LE DÉVELOPPEMENT DE QUARTIERS DURABLES DANS LES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC

Par

Mylène Savard

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de M. Pierre Poulin

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Québec, Québec, Canada, juin 2012

SOMMAIRE

Mots clés : Quartier durable, écoquartier, aménagement durable, urbanisme durable, développement urbain durable, ville durable, municipalité.

L'optimisme relié aux opportunités d'un mode de développement durable à l'échelle du quartier perd tout son sens si le concept reste incompris ou hors d'atteinte. En effet, le quartier représente une échelle d'intervention réaliste et prometteuse faisant partie intégrante de la solution pour des villes durables. Encore faut-il que ce changement de cap soit accessible aux acteurs de l'aménagement du territoire et du développement des municipalités.

L'objectif poursuivi par la rédaction de cet essai est d'outiller les municipalités du Québec désirant réaliser un projet de quartier durable sur leur territoire quant au concept et aux options possibles pour son intégration au cadre municipal. Le présent document répond dans un premier temps à la lacune de l'absence d'une définition reconnue du terme quartier durable. Le terme quartier durable est d'ailleurs privilégié à celui d'écoquartiers afin d'éviter toute ambiguïté sur l'intégration des trois pôles du développement durable au concept. Basée notamment sur l'étude de modèles existants, la définition proposée s'appuie sur 21 paramètres répartis selon trois thématiques qui définissent l'essence d'un quartier durable : la collectivité, l'aménagement et l'urbanisme durable et la gestion environnementale. La présentation des stratégies d'intervention municipales tant générales que spécifiques, propres à ce contexte particulier, expose un éventail d'opportunités pour s'assurer que soient mises en place des mesures d'encadrement des projets. À cela s'ajoutent différents niveaux d'implication possibles pour les municipalités.

Certaines tendances se dégagent de l'étude de la stratégie de développement durable des projets québécois, dont une nécessité d'accroître la considération des paramètres de la thématique collectivité. Les conclusions de l'étude du fonctionnement municipal démontrent que la stratégie d'intervention à privilégier reste celle adaptée au contexte particulier du projet et qu'une même municipalité peut recourir à plusieurs options différentes. Finalement, la différentiation des projets de quartiers durables de ceux qui, sans l'atteindre, tendent vers cet objectif, ainsi que le suivi de l'évolution des initiatives québécoises permettra de parfaire les connaissances à ce niveau et de faciliter la venue de nouveaux projets.

REMERCIEMENTS

Un grand merci à tous les collaborateurs m'ayant permis de mener à bien ce projet, à commencer par mon directeur d'essai, M. Pierre Poulin, pour avoir eu confiance en mes ambitions et s'être embarqué dans l'aventure sans aucune hésitation. Sa disponibilité, son expérience et son optimisme m'ont grandement été utiles.

Je tiens également à remercier M. Pierre Blais de m'avoir accueillie dans son équipe pour le stage-intervention qui a alimenté cet essai. Cette collaboration était toute indiquée pour le sujet traité et l'expertise de M. Blais a été un facteur plus que facilitant pour la réalisation de ce travail. Je voudrais aussi remercier toutes les personnes interrogées qui se sont montrées disponibles et intéressées à mes recherches. Leur participation a grandement contribué à l'élargissement de ma connaissance de la réalité des projets de développement de quartiers au Québec. Un merci tout spécial à M. Charles Marceau de la Ville de Québec, source d'inspiration du sujet de l'essai, pour m'avoir initiée à ce domaine qui me passionne tant.

Je ne saurais oublier mes co-lectrices qui ont contribué fortement à la qualité du résultat, tant sur la forme que sur le fond. Quoi de mieux que les commentaires constructifs de collègues de la maitrise, de collègues de travail et d'amies pour discuter, échanger et pousser plus loin la réflexion. Merci à Dominique Boursier-Lépine, Sylvie Tremblay, Isabelle Boucher et Vanessa Viera. Enfin, je remercie l'équipe du Centre universitaire de formation en environnement de l'Université de Sherbrooke pour sa disponibilité et sa flexibilité.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ACRONYMES, DES SYMBOLES ET DES SIGLES

EPA	U.S. Environmental Protection Agency
Epl	Entreprises publiques locales
GES	Gaz à effet de serre
GDT	Grand dictionnaire terminologique
HQE	Haute Qualité Environnementale
HQE^2R	Haute Qualité Environnementale, Économique et Rénovation de quartier
ICMA	International City/County Management Association
INED	Institut national d'études démographiques
LAU	Loi sur l'aménagement et l'urbanisme
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
LEED AQ	LEED Aménagement de quartier
LEED ND	LEED Neighborhood Development
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MEEDDM	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, France
MRC	Municipalité régionale de comté
OQLF	Office québécois de la langue française
PAE	Plan d'aménagement d'ensemble
PPU	Plan particulier d'urbanisme
PU	Plan d'urbanisme
SAD	Schéma d'aménagement et de développement
SCHL	Société canadienne d'hypothèque et de logement
USGBC	U.S. Green Building Council

LEXIQUE

Abordabilité	Accessibilité financière des résidences à différentes classes sociales (Définition de l'auteure).
Adaptabilité	Flexibilité des espaces et des bâtiments, de façon à permettre leur transformation et réaffectation en fonction des besoins nouveaux et ainsi augmenter leur durée de vie (Association HQE, 2011).
Bâtiment durable	Bâtiment dont la conception, la réalisation et l'utilisation visent à satisfaire aux principes de respect à long terme de l'environnement physique, social et économique (Grand dictionnaire terminologique (GDT, s.d.).
Biodiversité	Ensemble des gènes, des espèces et des écosystèmes d'une région ou d'un milieu naturel donné (GDT, s.d.). La biodiversité est favorisée par la continuité écologique ou connectivité écologique.
Compacité	Caractère d'une forme urbaine ayant une trame bâtie serrée où il y a peu de vides. La compacité réfère à la continuité de la trame bâtie (Jabareen, 2006 dans Boucher et Fontaine, 2011).
Compétitivité	Capacité d'un prix, d'un produit, d'une entreprise, de l'économie d'un pays à faire face à la concurrence (GDT, s.d.). Qualité et raisonnement en coût global intégrant dans le projet les retombées économiques : coûts évités, économies de fonctionnement des habitats et services, en vue d'assurer l'équilibre financier et l'attractivité du quartier (Association HQE, 2011).
Connectivité	Nombre d'intersections de rues accessibles au public par kilomètre carré (mille carré), y compris les intersections de rues comportant des allées ou des emprises de réseaux de transport, ainsi que les intersections de rues comprenant des emprises à circulation non motorisée (Congress for the New Urbanism *et al*., 2011).
Densité	Nombre d'unités résidentielles, de personnes ou d'emplois sur un territoire donné. Elle peut être mesurée à différentes échelles comme l'unité de voisinage, le quartier ou la ville (Litman, 2011). On peut ainsi calculer la densité de population (ex. : habitants/km^2), la densité de logements (ex. : logements/ hectare), la densité d'emplois, etc. (Boucher et Fontaine, 2011).

Densification	En matière d'urbanisme, fait d'accroître le nombre des logements, des habitants d'une zone déterminée. Ex. : la densification du peuplement d'une région (GDT, s.d.).
Développement durable	Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement (Loi sur le développement durable, L.R.Q., chapitre D-8.1.1, article 2).
Diversité des fonctions	Relative proximité, à l'intérieur d'un espace donné, de différentes fonctions urbaines : résidentielle, commerciale, de service, institutionnelle et récréative (Handy *et al.*, 2002). Le terme mixité est souvent utilisé dans ce sens (ex.: mixité des fonctions) (Boucher et Fontaine, 2011).
Diversité résidentielle	Présence d'une typologie variée de bâtiments résidentiels : unifamilial détaché, plex, maison en rangée, appartement (locatif ou condo), etc. (Définition de l'auteure).
Économie locale	Présence de commerces de proximité et disponibilité de produits locaux (Définition de l'auteure).
Écoresponsabilité	L'écoresponsabilité consiste à intégrer des préoccupations environnementales et sociales à la gestion des activités de production (Gouvernement du Québec, 2007).
Écoterritoire	Territoire qui, nonobstant son usage principal, intègre les principes du développement durable (Définition de l'auteure).
Efficacité énergétique	Capacité de maximiser un rendement énergétique tout en utilisant un minimum d'énergie. L'efficacité énergétique est déterminée par plusieurs facteurs : la sélection des formes d'énergie (mazout, électricité, biomasse, etc.), le recours aux nouvelles technologies les plus appropriées, le choix des équipements et des procédés les plus performants. Elle fait appel à des mesures de sensibilisation (notamment auprès du consommateur, de manière à influencer son comportement et à lui permettre de faire des choix éclairés. (GDT, s.d.)
Espace vert	Espace situé à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation où dominent les éléments naturels. Les éléments naturels d'un espace vert sont dominants soit en raison de l'état initial, soit en fonction d'un aménagement. (GDT, s.d.)

Gestion de l'eau	Mise en place de mesures favorisant une consommation d'eau limitée et ayant un faible impact sur le milieu (Définition de l'auteure).
Gestion de l'énergie	Mise en place de mesures écoénergétique (Qui économise de l'énergie (GDT, s.d.)) et d'efficacité énergétique (Capacité de maximiser un rendement énergétique tout en utilisant un minimum d'énergie (ibid.)) (Définition de l'auteure).
Gestion des matières résiduelles	Mise en place de mesures permettant l'application de l'approche des 3RV (réduction, récupération, revalorisation) (Définition de l'auteure).
Gestion de chantier	Mise en place de mesures minimisant l'impact des chantiers de construction (Définition de l'auteure).
Gestion environnementale	Gestion qui repose sur l'analyse des conséquences environnementales de l'ensemble des activités d'une organisation et sur l'adoption des mesures nécessaires pour favoriser la protection de l'environnement (GDT, s.d.).
Matériaux et ressources	Éléments entrant dans la fabrication d'un produit à la suite, le plus souvent, de leur transformation par une activité technique (GDT, s.d.) et ensemble des moyens humains, matériels, informationnels et financiers disponibles pour la mise en œuvre des activités planifiées (GDT, s.d.).
Mixité sociale	Présence de différents groupes sociaux (mixité générationnelle, socioéconomique et culturelle) (Définition de l'auteure).
Mobilité durable	Étude et mise en œuvre des mesures physiques ou incitatives destinées à satisfaire les besoins de libre déplacement entre les membres d'une société, à garantir l'accès de tous les citoyens aux lieux publics et aux équipements de transport collectif, en regard des choix et des pratiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de développement durable. (GDT, s.d.)
Localisation	Emplacement occupé par une activité, un bâtiment ou une infrastructure, par rapport à un système de référence ou à son environnement général (Boucher et Fontaine, 2011).
Participation de la collectivité	Implication des différentes parties prenantes dans le projet. Le citoyen est considéré comme une des parties prenantes et intégré dans les processus d'information, de consultation et de concertation. La participation peut se concrétiser selon différents niveaux allant de l'information à la coproduction. (Association HQE, 2011)

Patrimoine, culture et identité	Accessibilité de la culture à tous, préservation du patrimoine naturel, mise en valeur du paysage urbain et du patrimoine architectural, réhabilitation, réutilisation et reconversion du bâti existant favorisées, valorisation du patrimoine culturel et conservation de la mémoire des lieux (MEDDTL, 2012).
Proximité et accessibilité	Aménagement à l'échelle du piéton permettant d'utiliser la marche pour se déplacer de manière pratique et sécuritaire dans les quartiers (Définition de l'auteure).
Qualité de l'environnement bâti	Environnement bâti qui assure à la population des lieux de vie propres à susciter un fort sentiment d'appartenance, d'intégration et d'identité, tout en respectant et en mettant en valeur le patrimoine urbanistique, architectural, naturel et culturel (Association HQE, 2011).
Quartier durable	Unité urbaine dont la construction, l'organisation socioéconomique et le mode de vie des habitants doivent répondre à des principes de respect à long terme de l'environnement physique, social et économique (GDT, s.d.).
Réaménagement	Ensemble des travaux de transformation d'un bâtiment, d'une infrastructure ou d'un terrain qui sont effectués en vue d'une utilisation meilleure ou différente (GDT, s.d.).
Requalification	Série de travaux destinés à donner une nouvelle vocation à un édifice ou à un lieu public afin d'améliorer la qualité de vie urbaine (GDT, s.d.).
Revalorisation	Amélioration des propriétés par les propriétaires et amélioration des services municipaux par la municipalité (GDT, s.d.).
Revitalisation	Donner une vitalité, une vigueur nouvelle à [un quartier] (Larousse, 2009).
Transport actif	Mode de déplacement utilitaire dans lequel l'énergie est fournie par l'être humain et qui exige de celui qui le pratique un effort musculaire sur le parcours qui mène à sa destination. Comme exemples de transport actif, on peut mentionner le vélo, la trottinette, le patin à roues alignées et la marche à pied (GDT, s.d.).
Ville durable	Ville écoresponsable qui préserve et met en valeur l'environnement, contribue à l'amélioration de la qualité de vie et offre un cadre propice au développement économique. La ville écoresponsable est une ville citoyenne, accueillante et à l'écoute, ouverte sur le monde (Marchand, 2012).

INTRODUCTION

Vivre en société comporte autant de défis que d'opportunités. Avec la croissance de la population mondiale et le mouvement de celle-ci vers les centres urbains, l'impact des milieux de vie urbanisés se fait sentir globalement sur les changements climatiques tout comme sur la qualité de vie au quotidien. Le type d'urbanisation pratiqué dans les dernières décennies dégrade les milieux naturels, crée des disparités sociales et encourage une économie dépersonnalisée. Autant la qualité de l'air que celle des espaces verts et lieux de rencontre en souffrent.

L'urbanisme évolue constamment et les enjeux reliés au développement durable, auxquels la société est de plus en plus éveillée, servent de tremplin pour la transition vers un modèle plus respectueux du milieu et pensé à l'échelle humaine. En ce sens, reconstruire la ville se fait pas à pas et le quartier présente une échelle de développement appropriée pour accélérer la durabilité des municipalités. Il est assez petit pour permettre l'innovation rapide et assez grand pour avoir un impact significatif (*Portland Sustainability Institute*, 2011).

Le concept d'écoquartier est relativement nouveau et documenté de façon assez segmentée. En trouver une définition reconnue n'est pas chose facile. Les différents projets fourniront la plupart du temps eux-mêmes leur définition. Sans cette base, comment évoluer vers ce type de développement au Québec de manière optimale? Voilà un premier pas à franchir.

D'autre part, le contexte municipal offre une panoplie d'options pour la réorientation des pratiques courantes. L'administration municipale diffère d'une municipalité à l'autre de par sa taille et, par conséquent, de par les ressources le composant. Quoi qu'il en soit, le système municipal québécois offre une diversité d'outils réglementaires et financiers pour régir l'organisation de son territoire et découvrir les moyens d'en tirer parti pour le développement durable des municipalités.

Dans cette optique, le développement de quartiers durables dans les municipalités du Québec repose sur un consensus concernant la reconnaissance du concept et de ses composantes, ainsi que sur le développement de stratégies municipales facilitant leur

intégration sur le territoire des municipalités. Ces deux domaines ne sont pas inconnus, mais le rapprochement entre la finalité (quartier durable) et le moyen de l'intégrer (fonctionnement municipal) n'est que très peu documenté.

Afin de faire avancer les connaissances en la matière, un partenariat a été établi avec le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) qui s'intéresse également à l'application de ce concept novateur. La collaboration avec le MAMROT dans le cadre de l'essai-intervention a permis de répondre à l'objectifs général d'outiller les municipalités du Québec désirant réaliser des projets de quartiers durables sur leurs territoires quant au concept d'écoquartier et aux options possibles pour leur intégration au fonctionnement municipal. Les cinq objectifs spécifiques suivant en découle : cerner et développer la notion d'écoquartier, ses variantes et ses paramètres, appliquer les lois et règlements municipaux québécois au contexte de développement d'écoquartiers, évaluer les différentes options d'implication des municipalités dans le développement d'écoquartiers, examiner les stratégies de réalisation québécoises et retirer des leçons des différentes expériences, et suggérer des pistes d'action applicables dans le contexte québécois.

Pour ce faire, les modèles de développements urbains durables les plus reconnus (LEED AQ, *New Urbanism, Smart Grow*, etc.) ont servi de base d'information pour démystifier les composantes de projets de quartiers durables. Les lois et règlements touchant les municipalités ont également été une source d'information fiable et indispensable pour adapter la mise en place des initiatives au contexte particulier du Québec. Puis, une série d'entrevues avec les responsables de projets en cours au Québec a été menée afin de collecter les données, comprendre la vision et analyser les stratégies déployées dans les différentes initiatives.

L'essai se présente sous forme d'une réflexion en quatre chapitres. En premier lieu, une revue des différentes démarches ou modèles de développement de quartiers durables est présentée dans le but de conduire à une proposition de définition pour le concept de quartier durable, privilégié au terme écoquartier. Ensuite, l'éventail d'outils municipaux permettant de faciliter la mise en place de quartiers durables ainsi que les différents niveaux d'implication et d'intervention possibles pour les municipalités sont exposés au chapitre deux. En troisième lieu, les deux premiers concepts théoriques introduits dans les

deux premiers chapitres sont mis à l’épreuve par des études de cas québécois dans lesquelles la concordance avec la définition proposée et les stratégies municipales présentées sont analysées. En dernier lieu, les limites de l’étude et une série de recommandations sont présentées à la lumière des constats émanant du chapitre trois.

1 LE CONCEPT DE QUARTIER DURABLE

Pour stimuler la conception de quartiers durables, il est d'abord nécessaire de s'entendre sur ce que signifie le terme clé : quartier durable. Est-ce l'équivalant d'un écoquartier? S'agit-il d'un territoire marqué par de nouvelles pratiques d'urbanisme, d'écologie urbaine, de vie communautaire ou d'un peu de tout cela? L'absence d'une définition reconnue et l'appropriation aléatoire du mot lui confèrent un sens plutôt équivoque.

Bien que le développement durable à l'échelle de la municipalité soit issu d'enjeux globaux comme les changements climatiques, la diminution des gaz à effet de serre et la préservation des espaces naturels, les réalisations quant à elles, émanent des mobilisations politiques au niveau des villes. Les contextes de développement étant propres à chaque municipalité, la forme d'organisation des projets varie beaucoup. Les villes créent bien souvent leur propre démarche, et pour ce faire, établissent leur propre définition de la ville durable et du quartier durable. Les résultats sont toutefois assez similaires puisque les mêmes objectifs du développement durable sont visés.

En partant de plusieurs définitions et composantes présentées par des projets réalisés ou des démarches proposées, l'objectif du présent exercice est d'arriver à une version de ce concept qui soit englobante, claire et facilement appropriable par les acteurs du développement de quartiers durables au Québec. Ainsi, par l'établissement d'une base commune, le développement de quartiers durables dans les municipalités québécoises sera facilité.

1.1 L'origine du développement durable dans les villes

L'intégration de la notion de développement durable dans les municipalités n'en est pas à ses premières réflexions. Abritant, selon l'Institut national d'études démographiques (INED), près de la moitié de la population mondiale (Véron, 2007), les villes ont été reconnues dès la première Conférence des Nations Unies sur l'environnement de 1972 à Stockholm, comme des acteurs cruciaux dans la problématique du développement durable des territoires (Charlot-Valdieu et Outrequin, 2011). En effet, les enjeux et problèmes reliés au mode de croissance des villes attirent l'attention sur la portée de leurs activités (transport, utilisation des terres, gestion des matières résiduelles, infrastructures, etc.). La

croissance accélérée des banlieues en périphérie des villes a considérablement élargi la taille des territoires développés, avec la conséquence d'accroitre l'empiétement sur les terres agricoles et les milieux naturels d'intérêt. Le phénomène associé de développement monofonctionnel (banlieues-dortoirs, commerces à grande surface, zones industrielles) participe à l'effritement des centres-villes et des commerces de proximité et à la dépendance à l'automobile. L'étalement urbain rendu possible grâce à la voiture vient en contrepartie engendrer des problèmes de circulation et contraindre son utilisation en raison des embouteillages journaliers provenant des déplacements pendulaires. Les milieux naturels subissent une pression insoutenable et des îlots de chaleurs urbains nuisent à la qualité de l'air des citadins.

Pour adresser ces problématiques, cinq ans après l'éclosion du concept de développement durable avec la définition issue du rapport Brundtland, la Conférence de Rio de 1992 donne le jour à un cadre de participation municipal : l'Agenda 21 local. Cette démarche vise à appuyer les municipalités dans la transition vers des pratiques répondant à la fois aux enjeux sociaux, environnementaux et économiques. Le Sommet des villes ou Habitat II de 1996 réitère également l'importance du relais local pour impliquer les acteurs à cet échelon et favoriser l'appropriation du thème développement durable par la société civile. Depuis, des progrès à cet égard ont été réalisés de manière éparse. Des municipalités se mobilisent et font le choix d'avancer vers une amélioration de leurs pratiques. Ainsi, en Europe comme ailleurs, les premières initiatives servent de projets pilotes pour les nouveaux participants à la transition.

1.2 Les écoterritoires

Au Québec, comme ailleurs en Amérique du Nord, l'aménagement des espaces est fortement marqué par le découpage du territoire en différentes zones et par la définition des usages qui seront permis dans chacune de ces zones. Il s'agit du zonage (voir section 2.1.4), un pouvoir de la municipalité de déterminer la vocation principale de différentes zones sur son territoire afin d'y « *contrôler l'usage des terrains et des bâtiments ainsi que l'implantation, la forme et l'apparence des constructions* » (MAMROT, 2012). Cette pratique permet de développer le territoire de façon ordonnée en tenant compte entre autres de la vocation naturelle des territoires ou de leurs caractéristiques physiques et en minimisant les inconvénients de voisinage. C'est ainsi que les différentes parties du

territoire auront des vocations principalement résidentielles, commerciales, industrielles, agricoles ou encore qu'elles seront vouées à la conservation de l'environnement naturel des municipalités québécoises.

Le développement durable dans les villes concerne tous les territoires, peu importe leur fonction. Chaque type de territoire est concerné par l'intégration de pratiques répondant à des enjeux sociaux, environnementaux et économiques. La considération du développement durable dans ces différentes zones, développées ou à développer, en fait de manière globale des écoterritoires, soit des territoires qui, nonobstant leur fonction principale, intègrent les principes du développement durable. On trouve ainsi dans cette catégorie les écoquartiers (zones mixtes majoritairement résidentielles), les écoparcs industriels (zones majoritairement industrielles), les écodistricts d'affaires (zones de commerces et services) ou encore les écoterritoires naturels (zones de conservation). Le concept d'écoquartier est abordé plus en profondeur dans la section suivante. En ce qui concerne les écoparcs industriels, l'article « *Les écoparcs industriels* » rédigé par Pierre Blais et Nicolas Fontaine (2012) du MAMROT en présente les principales particularités basées sur « *Le concept d'éco-zoning en Région Wallone de Belgique* » exposé par Emmanuël Sérusiaux (2011). Le concept d'écodistrict d'affaires présenté par la Ville de Washington sur leur site internet (Downtown DC BID, 2012) a aussi été introduit lors du Sommet Écocité de Montréal en 2011. Celui d'écoterritoire naturel est mis en application sur le territoire de la ville de Montréal (Ville de Montréal, s.d.a).

1.3 Ville durable, quartier durable et écoquartier

Que ce soit par la mise en place d'un Agenda 21 ou de toute autre démarche des municipalités, la ville a, de toute évidence, un tournant à prendre pour assurer le bien-être de ses résidents et la qualité de son environnement. Elle doit devenir une ville durable, avec des quartiers durables, du transport durable, une gestion des milieux naturels durable et surtout une intégration des tous ces éléments dans une démarche de globalité. À cette fin, la première étape est de distinguer les différents termes et niveaux d'interventions.

1.3.1 Ville durable versus quartier durable

Une distinction importante est à faire entre la ville durable et le quartier durable. La différence est bien sûr reliée à l'échelle, mais également au fait que le développement de quartier durable est une partie de la démarche menant à une ville durable.

Le quartier durable intègre une très grande partie des considérations de la ville durable puisqu'il est touché par les mêmes problématiques (eau, air, sol, matières résiduelles, transport, emploi, etc.). Par contre, à cette échelle de projet, les problématiques ne sont pas abordées dans leur ensemble, mais touchent plutôt des aspects spécifiques aux quartiers. Par exemple, la gestion des déplacements et l'aménagement favorisant les transports durables sont traités pour les mesures propres au quartier, comme la distance entre les habitations et les arrêts de transport en commun et les pistes cyclables. Des options de transport peuvent donc être développées, mais il ne s'agira pas d'une stratégie globale de transport. C'est pourquoi une vision holistique à l'échelle de la municipalité est nécessaire. La cohérence du projet s'inscrit dans une démarche et une organisation plus large de mobilisation politique. Les quartiers durables en sont un point d'ancrage permettant aux décideurs municipaux de centrer leurs efforts sur des projets précis.

1.3.2 Quartier durable versus écoquartier

Un des points majeurs à développer pour comprendre le concept d'écoquartier est la signification du terme lui-même. Plusieurs expressions sont fréquemment utilisées pour désigner le développement de nouveaux quartiers ou le réaménagement de quartiers existants selon les trois pôles du développement durable. Logiquement, tout comme pour la ville durable, l'intégration des considérations liées au développement durable à l'échelle des quartiers donne lieu à des quartiers durables. Or, le terme écoquartier est de plus en plus couramment employé à cet effet. Le préfixe « *éco* » est communément utilisé pour désigner l'intégration du développement durable à une pratique. Par exemple, on parle d'écotourisme, d'écocitoyenneté et d'écoresponsabilité. À son sens premier, le dictionnaire Le Petit Robert stipule qu'éco désigne la maison ou l'habitat (Le Petit Robert, 1993). De là, différentes interprétations sont possibles. D'une part, « *l'habitat* » peut être vu largement et être associé au milieu, à l'environnement. En effet, éco est souvent associé à l'écologie, donc à une intégration des enjeux liés strictement à l'environnement naturel. Éco signifierait donc d'ajouter la considération de l'environnement aux concepts qu'il accompagne. D'autres part, « *maison* » peut, par extension, être interprétée comme la

propriété, l’avoir et donc les ressources naturelles, matérielles et humaines, trois pôles du développement durable (Marchand, 2012). Découlant de ses deux interprétations, il est légitime de se questionner si les écoquartiers intègrent seulement la gestion environnementale au développement de quartier, ou l’ensemble des enjeux reliés aux trois pôles du développement durable?

Selon le grand dictionnaire terminologique (GDT) du Québec, un écoquartier est :

> «*une unité urbaine dont la construction, l'organisation socioéconomique et le mode de vie des habitants doivent répondre à des principes de respect à long terme de l'environnement physique, social et économique* ».

Le terme écoquartier serait donc une manière plus succincte de nommer un quartier durable, un synonyme. Le GDT mentionne également que « *pour certains auteurs, l’écoquartier désigne davantage un “quartier basé sur une approche exclusivement écologique”, sans égard aux dimensions sociale et économique* », mais que « *néanmoins, le préfixe éco a connu une extension de son sens et englobe maintenant les trois aspects du développement durable, comme dans écoresponsabilité et écoconseiller* » (GDT, s.d.). Le questionnement est donc bel et bien présent, mais a été tranché en faveur de l’utilisation des deux termes, écoquartier et quartier durable, comme synonymes par le grand dictionnaire terminologique du Québec.

Malgré tout, certains continuent de considérer les écoquartiers comme des quartiers verts n’intégrant que des mesures de gestion environnementale. De plus, le terme écoquartier, la plupart du temps autoproclamé par les promoteurs de projets, est fréquemment galvaudé et les résultats sont non représentatifs du concept. Cette pratique non réglementée ajoute à la difficulté d’une compréhension commune reconnue, et surtout, crédible. C’est pourquoi, sans rejeter la définition officielle du GDT, il a été jugé que l’utilisation du terme quartier durable était plus indiquée que celui d’écoquartier pour outiller les municipalités désireuses de réaliser des développements durables à l’échelle de leurs quartiers. Les deux formulations sont reconnues comme synonymes, mais celle de quartier durable est privilégiée afin de limiter les ambiguïtés et permettre de répondre aux objectifs de cet essai.

1.4 Différentes formes de développement urbain durable

Afin de trouver l'essence des quartiers durables, les composantes de différents modèles de développement urbain durables à l'échelle du quartier seront observées. Un ensemble de 14 modèles ont été choisis pour leur application à l'échelle du quartier et la présence de particularités bien définies. Le but de cette analyse n'est pas de juger de la qualité des démarches et modèles, mais bien d'en ressortir les particularités itératives. La méthodologie pour y arriver est d'abord de présenter une brève définition des modèles, puis, les principes, les objectifs ou les points clés qu'ils soutiennent. Afin de faciliter la comparaison, la présentation des composantes des modèles est formulée de manière synthétisée et reprend le plus possible des termes similaires pour désigner les mêmes réalités plutôt que de référer textuellement aux divers termes des modèles.

1.4.1 *New Urbanism*

Le « *Nouvel urbanisme* », originaire de Californie, fait la promotion de dix principes pour pallier les problèmes d'aménagement actuels de nos villes. Ceux-ci peuvent s'appliquer à des projets de toutes échelles, aussi bien pour des bâtiments, des quartiers ou des municipalités entières (*New Urbanism*, s.d.), le tout visant une promotion des communautés viables et en santé (Marchand, 2012).

1. Proximité et développement planifié à l'échelle piétonne 2. Connectivité 3. Diversité culturelle et mixité fonctionnelle 4. Mixité de typologie des habitations 5. Qualité de l'architecture et de l'urbanisme	6. Présence d'un centre-ville (espace public central) 7. Densité 8. Mobilité durable 9. Énergie 10. Qualité de vie

(Modifié de *New urbanism*, s.d.)

1.4.2 *Smart Growth*

Selon la stratégie S*mart Growth* de l'Association internationale de gestion municipale (ICMA) et de l'Agence de protection environnementale des États-Unis (EPA), le respect des 10 principes ci-dessous pour la création ou le maintien de quartier existant les rend attirants, pratiques, sécuritaires et sains. Ils favorisent les activités sociales, civiques et physiques ainsi que la protection de l'environnement. Tout ceci stimule autant l'économie locale que les interactions dans la collectivité.

1. Mixité 2. Compacité 3. Diversité des habitations 4. Proximité et développement planifié à l'échelle piétonne 5. Qualité du milieu et sentiment d'appartenance 6. Préservation de milieux naturels 7. Insertion du projet au milieu d'accueil et consolidation des communautés 8. Variété d'options de transport 9. Choix équitables de développement économique 10. Participation citoyenne au processus de prise de décisions

(Modifié de ICMA et EPA, 2006)

1.4.3 HQE^{TM} - Aménagement

La démarche HQE-Aménagement (Haute Qualité Environnementale) est un cadre de référence pour les opérations d'aménagement durable développé en France par l'Association HQE. Il s'agit d'un outil de gestion de projet en trois grands objectifs et 17 sous-thèmes. La démarche promeut une vision à long terme d'aménagement intégré du territoire favorisant la bonne gouvernance. Elle est applicable à toute échelle de projet, rénovation ou nouveau développement, milieux urbain ou rural.

1. Intégration du quartier avec le tissu urbain	2. Préservation des ressources naturelles et qualité environnementale	3. Vie sociale de proximité et dynamiques économiques
- Connectivité et contexte local - Densité - Mobilité et accessibilité - Qualité architecturale, participation et identité - Adaptabilité et évolutivité	- Eau - Énergie et climat - Matériaux et équipement - Déchets - Écosystèmes et biodiversité - Risques naturels et technologies - Santé	- Économie et compétitivité - Diversité et mixités - Qualité de vie et architecture - Collectivité et formation - Attractivité, dynamiques économiques et filières locales

(Modifié de Association HQE, s.d.)

1.4.4 HQE^{2}R

Élaboré à la suite de travaux de recherche déjà effectués en France sur les quartiers durables, le projet HQE^{2}R (Haute qualité environnementale, économique et réhabilitation des quartiers) a été cofinancé par la Commission Européenne dans le cadre du

5e Programme Cadre de Recherche et Développement (Programme *City of tomorrow*). Finalisée en 2004, la démarche touche l'intégration du développement durable dans les projets de renouvellement urbain à l'échelle des bâtiments et du quartier. La proposition repose sur la définition de six principes de développement durable urbain, cinq objectifs et 21 cibles.

Cibles :

1. Énergie 2. Eau 3. Espace (Compacité-densité) 4. Matériaux 5. Héritage bâti et naturel 6. Paysage 7. Qualité du bâtiment	8 Hygiène et santé 9. Sécurité et risques 10. Qualité de l'air 11. Nuisances sonores 12. Déchets 13. Diversité population 14. Diversité des fonctions	15. Diversité des logements 16. Éducation et formation 17. Accessibilité (Proximité) 18. Attractivité 19. Mobilité 20. Gouvernance locale 21. Solidarité

(Tiré de LesEnR, 2012b et Réseau Européen du développement Urbain durable, s.d.)

1.4.5 Charte de développement durable

La Charte de développement durable est une proposition formulée par deux chercheurs français, Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin, publiée dans l'ouvrage « *Écoquartier Mode d'emploi* » en 2009. Basés sur plus de 10 ans de travaux sur la question de la relation entre la ville et le développement durable, les auteurs définissent les considérations à intégrer au développement de projets d'écoquartiers ou de quartiers durables en quatre axes, selon différentes échelles.

Axe 1 : Prise en compte locale des grands enjeux globaux	Axe 2 : Réponse cohérente aux enjeux locaux	Axe 3 : Contribution à la durabilité de la ville	Axe 4 : Principes pour concevoir un écoquartier
- Changement climatique et effet de serre (conception et aménagement, bâtiments, déplacements) -Préservation des	- Densité et qualité de vie - Accessibilité aux services et équipements - Qualité architecturale - Espaces publics	- Participation et intégration - Mixité fonctionnelle - Solidarité et diversité - Éduction et formation	- Manière de penser et d'agir - Stratégie politique - Gouvernance - Évaluation

ressources (espace, biodiversité, eau, matériaux, etc.) - Pauvreté et exclusion	- Réduction des nuisances		

(Modifié de Charlot-Valdieu et Outrequin, 2009)

1.4.6 LEED Aménagement de quartier (LEED AQ)

LEED Neighborhood Development (LEED ND) est un programme indépendant de certification pour l'aménagement de quartiers durables du *Green Building Council* des États-Unis (USGBC). Développée en 2009, la certification a récemment été adaptée au contexte canadien sous l'appellation LEED aménagement de quartier (LEED AQ). Le système distingue quatre axes d'intervention et comporte 12 conditions préalables à remplir dans trois de ces axes. Au total 57 autres critères optionnels sont également suggérés et permettent d'atteindre un plus haut pointage en vue de la certification.

Axe d'intervention 1 : Emplacement et liaisons stratégiques	Axe d'intervention 2 : Modèle et conception de voisinage	Axe d'intervention 3 : Bâtiments et infrastructures durables	Axe d'intervention 4 : Innovation et processus de conception
<u>Préalable 1</u> : Emplacement stratégique (Choix du site) <u>Préalable 2</u> : Biodiversité <u>Préalable 3</u> : Milieux humides et plans d'eau <u>Préalable 4</u> : Terres agricoles <u>Préalable 5</u> : Plaine inondable	<u>Préalable 1</u> : Rues piétonnières <u>Préalable 2</u> : Aménagement dense <u>Préalable 3</u> : Connectivité	<u>Préalable 1</u> : Bâtiment durable certifié <u>Préalable 2</u> : Niveau d'efficacité énergétique minimal pour le bâtiment <u>Préalable 3</u> : Efficacité minimale de la gestion de l'eau dans les bâtiments <u>Préalable 4</u> : Prévention de la pollution dans les activités de construction	Pas de préalable

(Modifié de *Congress for the New Urbanism, Natural Resources Defense Council, U.S. Green Building Council* et Conseil du bâtiment durable du Canada, 2011)

1.4.7 Guide de la fédération des Entreprises publiques locales (Epl)

Au service des collectivités locales françaises, des territoires et de leurs habitants, les Entreprises publiques locales positionnées entre le public et le privé interviennent aussi bien dans les domaines de l'aménagement, du logement, et de l'énergie que ceux du transport, de l'eau, des déchets et du tourisme. Au total, elles coopèrent dans 40 domaines liés aux compétences des collectivités locales. Basée sur plusieurs expériences, la fédération des Epl a élaboré un guide pour les aménageurs investis dans la réalisation d'un écoquartier. Celui-ci donne un aperçu de la démarche à suivre pour le renouvellement durable de « *morceau de ville dans la ville* » à travers 12 engagements conciliant les intérêts publics et privés (Fédération des Epl, 2011).

1. Cohérence du projet 2. Intégration urbaine 3. Concertation 4. Mixité fonctionnelle	5. Mixité sociale 6. Préservation de l'eau 7. Gestion des déchets 8. Biodiversité	9. Mobilité 10. Sobriété énergétique 11. Densité urbaine 12. Écoconstruction

(Modifié de Fédération des Entreprises publiques locales, 2011)

1.4.8 @d aménagement durable®

La démarche stratégique @d aménagement durable® est une marque déposée élaborée en 2008 par la Direction Régionale de l'Équipement d'Île-de-France et les huit Établissements Publics d'Aménagement en vue d'arriver à la structuration et la convergence des initiatives pour la conception d'écoquartiers. Elle propose des étapes de réalisation ainsi que 10 lignes d'action à l'échelle du projet avec leurs indicateurs. Ces principes s'assoient sur six enjeux déterminants des projets d'aménagement durable : les émissions de gaz à effet de serre (GES), la biodiversité, l'économie, le bien-être, les ressources naturelles, les nuisances et les risques.

1. Réduction des GES (Énergie et mobilité durable) 2. Densité 3. Mixité fonctionnelle/ Diversité 4. Mixité sociale 5. Mobilité durable pour les déplacements quotidiens (résidence-travail) 6. Efficacité énergétique des bâtiments

7. Milieux naturels et biodiversité
8. Réduction des risques et nuisances
9. Matériaux de construction renouvelables, recyclés ou réutilisés / Ressources
10. Gestion de l'eau

(Modifié de Direction Régionale de l'Équipement d'Île-de-France, 2009 et LesEnR, 2012a)

1.4.9 *Eco-Town*

Eco-town est une initiative gouvernementale du Royaume-Uni lancée pour favoriser l'innovation des promoteurs en vue de mener des projets de haute qualité s'inscrivant dans la durabilité et maximisant l'accessibilité financière aux résidents. En collaboration avec des acteurs du milieu, *BioRegional* et *Commission for Architecture and the BuiltEnvironment*, 7 axes d'interventions prioritaires ont été identifiés dans le rapport « *What makes an eco-town*? ». Deux grands objectifs englobent le tout : la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la réduction de l'empreinte écologique.

1. Constructions et matériaux durables
2. Énergie
3. Transport (densité, proximité, diversité, mobilité durable)
4. Alimentation locale
5. Consommation responsable
6. Empreinte écologique des administrations publiques
7. Gestion des déchets

(Modifié de *Department for Communities and Local Government*, 2007 et de *BioRegional Development Group* and *the Commission for Architecture and the Built Environment,* 2008)

1.4.10 *One Planet*

BioRegional Development Group, un organisme de bienfaisance du Royaume-Uni, coordonne les programmes *One Planet Communities* et *One Planet Living* faisant partie de l'initiative *One Planet*. Celle-ci fait la promotion de 10 principes pour supporter les gouvernements locaux, les entreprises, les organisations et les individus dans leurs efforts pour un cadre de vie durable. Le travail de l'organisme, en partenariat avec les développeurs, vise des communautés à usages mixtes, attirantes et abordables, où vivre dans un cadre favorisant un mode de vie de qualité et sain, sans utiliser plus que sa part des ressources planétaires. (*BioRegional Development Group*, 2012)

1. Énergie	6. Gestion de l'eau
2. Gestion des déchets	7. Milieux naturels et biodiversité
3. Mobilité durable	8. Culture et participation
4. Matériaux durables	9. Équité et économie locale
5. Alimentation locale et durable	10. Santé et collectivité

(Modifié de *Bio Regional Development Group*, 2012)

1.4.11 Collectivités EQuilibrium

L'initiative des collectivités Equilibrium est un projet de la Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL) et d'écoÉNERGIE de Ressources naturelles Canada. Il vise à soutenir des projets intégrant la durabilité à l'échelle des collectivités. Le programme fournit un financement fondé sur la performance environnementale, énergétique et financière (viabilité et abordabilité). Six thèmes et 18 indicateurs sont fournis pour encadrer les développeurs.

Indicateurs :

1. Consommation d'énergie	10. Interconnectivité et sécurité
2. Énergie renouvelable	11. Gestion des eaux de pluie
3. Abordabilité	12. Consommation d'eau
4. Diversité des usages	13. Arbres
5. Proximité	14. Qualité des espaces publics
6. Emploi	15. Espaces naturels
7. Service	16. Territoire agricole
8. Densité	17. Alimentation locale
9. Transport en commun	18. Protection des bassins versants

(Modifié de Ressources naturelles Canada et Société canadienne d'hypothèque et de logement, 2012)

1.4.12 ÉcoQuartier

La démarche EcoQuartier du ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) de France a pour objectif d'encourager et de supporter les initiatives en matière de développement durable à l'échelle d'un quartier. L'énoncé de grands principes est un outil important pour la concertation des acteurs de l'aménagement et des habitants autour d'une vision partagée des quartiers durables. « *L'EcoQuartier est un levier vers la ville durable* » (MEDDTL, 2012). Les cinq objectifs du développement durable suivant servent de base à la grille d'EcoQuartier : gestion

responsable des ressources, intégration dans la ville existante et le territoire qui l'entoure, participation au dynamisme économique, logements pour tous et de tous types, vision partagée entre les acteurs et les habitants.

Cadre de vie et usages	Développement territorial	Performances écologiques
1. Mixité sociale et typologique 2. Solidarité et responsabilité 3. Cadre de vie agréable et sain 4. Patrimoine, culture et identité 5. Compacité et densité	1. Mixité fonctionnelle / Diversité 2. Proximité et place aux piétons 3. Mobilité durable 4. Économie locale 5. Relations avec le milieu agricole et forestier (agriculture urbaine ou locale)	1. Réduction des GES 2. Énergie 3. Gestion de l'eau 4. Gestion des ressources et des matières résiduelles 5. Espaces naturels et biodiversité

(Modifié de MEDDTL, 2012)

1.4.13 *EcoDISTRICTS*

EcoDistrict est une stratégie de développement de quartier de l'Institut de développement durable de Portland (*Portland Sustainable Institute*) en vue d'obtenir l'impact le plus faible possible sur l'environnement et le plus fort possible sur les retours à la communauté et l'économie à long terme (Bennett, 2009). En collaboration avec la Ville et l'institut de développement durable d'Oregon, des objectifs ont été développés pour arriver à de meilleures pratiques de développement et d'infrastructures civiques.

1. Développement équitable 2. Qualité du milieu, adaptabilité et appartenance 3. Gouvernance et participation 4. Qualité de l'air et réduction des polluants 5. Énergie net-zéro 6. Mobilité durable priorisant les transports actifs 7. Gestion de l'eau potable et de l'eau de pluie 8. Santé des milieux naturels 9. Gestion des ressources et déchets

(Modifié de *Portland Sustainability Institute*, 2011)

1.4.14 Urbanisme Durable

La société française LesEnR, dont l'abréviation signifie l'ensemble des énergies renouvelables, « *assiste les collectivités et les aménageurs dans la prise en compte d'une démarche d'urbanisme durable dans la construction urbaine, à l'échelle de la ville et du quartier* » (LesEnr, 2012b). LesEnR présente les thèmes de l'Urbanisme Durable, en cinq catégories, basés sur leur expérience auprès des parties prenantes de projets de développement ou de renouvellement urbain. Elle intègre ces thèmes comme outil de sa méthodologie d'intervention, en prenant également en compte « *les enjeux, les données du site, l'analyse en coût global de possession, la communication vers les populations, les approches environnementales, économiques et sociales* » (*ibid.*).

Environnement	Qualité de vie	Diversité, Intégration	Impact économique	Lien social et gouvernance
1. Gestion de l'énergie 2. Gestion de l'eau 3. Biodiversité 4. Gestion des déchets 5. Choix des matériaux 6. Transports propres 7. Densité	8. Qualité des bâtiments et espaces publics 9. Qualité de l'air 10. Nuisances sonores 11. Qualité sanitaire 12. Risques	13. Cohérence territoriale 14. Interfaces avec la ville 15. Mixité sociale 16. Mixité urbaine	17. Attractivité 18. Filières locales 19. Pérennité	20. Concerta-tion 21. Cohésion sociale

(Tiré de LesEnR, 2012b)

1.4.15 Comparaison de modèles de développements urbains durables

Le tableau 1.1, inspiré des travaux de Jeanne Marcotte (2010), sous la direction d'Isabelle Boucher du MAMROT présente une synthèse des caractéristiques des démarches. Le nombre de mentions de chaque paramètre dans les démarches exposées plus haut est présenté dans la dernière colonne. Le tableau ne vise pas la comparaison des démarches, mais bien du nombre d'occurrences des paramètres qui y sont présentés afin de discerner les tendances des modèles. Les paramètres revenant à huit reprises ou plus sont indiqués en gras. La section 1.5 utilise entre autres ces tendances pour se diriger vers un choix de paramètres.

Tableau 1.1 : Composantes de modèles/démarches de développement urbain durable

Modèles / Paramètres	*New Urbanism*	*Smart Growth*	HQE™ - Aménagement	HQE^2R	Charte de développement durable	LEED AQ	Guide EpI	@d aménagement durable®	*Eco-Town*	*One Planet*	Collectivités EQuilibrium	ÉcoQuartier	EcoDISTRICTS	Urbanisme durable	Occurrence du paramètre parmi les 14 modèles
Adaptabilité					X								X		2
Compacité		X		X	X							X			4
Connectivité	X		X			X					X			X	5
Densité	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	**11**
Mixité fonctionnelle / Diversité	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	**11**
Proximité / Échelle du piéton	X	X		X	X	X			X		X	X			**8**
Qualité de l'architecture et espaces publics	X	X	X	X	X						X	X	X		**8**
Intégration au milieu		X	X		X		X							X	5
Localisation/ choix du site						X								X	2
Mobilité durable	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	**13**
Milieux naturels et biodiversité		X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	**11**
Bâtiment durable				X	X	X	X	X	X					X	7

Modèles / Paramètres	*New Urbanism*	*Smart Growth*	HQE^{TM} - Aménagement	HQE^{2}R	Charte de développement durable	LEED AQ	Guide Epl	@d aménagement durable®	*Eco-Town*	*One Planet*	Collectivités EQuilibrium	ÉcoQuartier	EcoDISTRICTS	Urbanisme durable	Occurrence du paramètre parmi les 14 modèles
Ressources et matériaux			X	X	X			X	X	X			X	X	**8**
Gestion de l'énergie	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	**12**
Gestion de l'eau			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	**11**
Gestion des matières résiduelles				X			X		X	X		X	X	X	7
Gestion des risques et nuisances			X	X	X			X			X			X	6
Gestion environnementale de chantier						X									1
Qualité de l'air /santé			X	X						X		X	X	X	6
Gouvernance				X	X				X	X			X		5
Cohérence du projet et évaluation					X		X							X	3
Compétitivité			X	X										X	3
Économie locale		X	X						X	X	X	X	X	X	**8**
Développement équitable		X											X		2
Mixité sociale et typologique	X	X	X	X	X		X	X				X		X	**9**

Paramètres \ Modèles	*New Urbanism*	*Smart Growth*	HQE™ - Aménagement	HQE^{2}R	Charte de développement durable	LEED AQ	Guide Epl	@d aménagement durable®	*Eco-Town*	*One Planet*	Collectivités EQuilibrium	ÉcoQuartier	EcoDISTRICTS	Urbanisme durable	Occurrence du paramètre parmi les 14 modèles
Abordabilité											X				1
Participation		X	X		X		X			X		X	X	X	**8**
Patrimoine et culture				X						X		X			3
Sentiment d'appartenance et identité		X	X	X	X							X	X	X	7
Formation, éducation et sensibilisation			X	X	X										3

(Inspiré de Marcotte, 2010, p.4)

1.5 Vers une définition

Conduisant à une proposition de définition claire, englobante et succincte, cette dernière étape de l'analyse du concept décrit dans un premier temps les composantes retenues comme constituantes d'un développement complet de quartier durable. Ensuite, pour que la substance des quartiers durables soit plus facilement cernée et communiquée, les composantes sont rassemblées sous trois thématiques indispensables pour parler de ce type de développement, soit la vie de la collectivité, l'aménagement et l'urbanisme durables et la gestion environnementale. Finalement, une définition basée sur ce cheminement sera proposée.

1.5.1 Méthodologie

Suite à l'exploration de modèles déjà développés pour la mise en place ou la restructuration de quartiers durables, des similitudes ressortent. La répétition de plusieurs aspects rend évidente leur importance dans le concept étudié. Cependant, certains éléments, particulièrement ceux touchant aux pôles social et économique du développement durable, sont peu mentionnés. À titre d'exemple, le tableau 1.1 permet d'observer que l'adaptabilité, la compétitivité, la formation et la sensibilisation ne sont mentionnées qu'à trois reprises ou moins dans les 14 modèles analysés. Cette observation rejoint la section 1.1.2 sur la distinction entre quartier durable et écoquartier et confirme le choix d'utiliser le terme quartier durable pour éviter de considérer uniquement les enjeux environnementaux. C'est aussi pourquoi, partant des paramètres présentés dans les modèles, le nombre d'occurrences n'est pas le seul élément ayant permis de statuer sur les composantes des quartiers durables à inclure dans la définition. En effet, parmi le grand nombre d'aspects pouvant être inclus dans des projets de quartiers durables, le choix du nombre et du nom des paramètres s'est fait dans le souci d'une sélection la plus complète possible, répondant aux trois enjeux du développement durable, tout en permettant une distinction claire entre les termes. Ainsi, certains aspects ont été regroupés de sorte que très peu d'éléments ont été écartés. Par exemple, sans faire l'objet d'un paramètre en soi, l'aspect de gestion de risques est intégré dans le paramètre adaptabilité. Un total de 21 paramètres a été retenu. Ceux-ci sont détaillés dans la prochaine section, 1.5.2.

Dans un contexte québécois, il a également été jugé primordial que les 16 principes de la Loi sur le développement durable du Québec soient couverts par les paramètres proposés. Le tableau ayant servi à s'assurer que chacun des principes était illustré par au moins un paramètre se trouve en annexe 1. De cette manière, la définition globale s'adressant aux municipalités québécoises respecte le cadre de la Loi sur le développement durable du Québec.

1.5.2 Les paramètres

Pour illustrer le fondement du choix des paramètres proposés comme composantes des quartiers durables, chacun d'eux est décrit. Ceci facilite la compréhension de la signification du terme et de ce qu'il englobe. Les 21 paramètres suivants seront donc présentés :

- Adaptabilité et compétitivité
- Économie locale
- Diversité résidentielle
- Mixité sociale
- Formation, éducation et sensibilisation
- Collaboration et participation de la collectivité
- Patrimoine, culture et identité
- Connectivité et intégration au territoire
- Densité
- Diversité des fonctions
- Localisation
- Proximité et accessibilité
- Mobilité durable
- Qualité de l'environnement bâti
- Espaces verts et biodiversité
- Bâtiment durable
- Gestion de l'énergie
- Gestion de l'eau
- Gestion des matières résiduelles
- Gestion de chantier
- Matériaux et ressources

Adaptabilité et compétitivité

Définition : L'adaptabilité représente la flexibilité des espaces et des bâtiments, de façon à permettre leur transformation et réaffectation en fonction des besoins nouveaux et ainsi augmenter leur durée de vie (Association HQE, 2011). La compétitivité quant à elle s'illustre par le raisonnement en coût global intégrant dans le projet les retombées économiques : coûts évités, économies de fonctionnement des habitats et services, en vue d'assurer l'équilibre financier et l'attractivité du quartier (Association HQE, 2011).

Ces deux aspects font état de la vision long terme du développement durable qui laisse place à la flexibilité et promeut une économie plus complète. L'adaptabilité du projet concerne dans un premier temps la flexibilité en cours de réalisation pour s'adapter aux contextes changeants et aux contraintes. Ensuite, il s'agit de créer un projet rendant possible son évolution dans le temps. Pour des projets à horizon de presque quinze ans, les modes de vie, les besoins de logement et les capacités financières des acteurs évoluent (MEEDDM, 2009). La réussite des opérations passe de toute évidence aussi dans la capacité d'adapter le quartier aux besoins afin qu'il soit performant à long terme. Dans un dernier temps, l'adaptabilité du projet intègre la notion de gestion de risque (naturel et technologique) en adaptant le concept d'urbanisme aux contraintes actuelles et futures du lieu d'implantation. L'aspect de compétitivité comprend le calcul des externalités, coût global élargi et partagé, l'amélioration du processus d'évaluation et une plus grande transparence des coûts.

Économie locale

Définition : Présence de lieux d'emploi (commerces de proximité, entreprises, industries, etc.) et disponibilité de produits locaux (Définition de l'auteure).

Il s'agit de créer ou revitaliser des structures commerciales, aider à développer des marchés locaux et encourager le développement de l'économie sociale et solidaire.

Diversité résidentielle

Définition : Présence d'une typologie variée de bâtiments résidentiels : unifamilial détaché, plex, maison en rangée, appartement (locatif ou condo), etc. (Définition de l'auteure).

La mixité de typologie des bâtiments permet de répondre à des besoins variés en termes d'habitations, qu'il s'agisse de mode de propriété ou de superficie.

Mixité sociale

Définition : Présence de différents groupes sociaux (mixité générationnelle, socioéconomique et culturelle) (Définition de l'auteure).

Les mesures de mixité sociale ou socioéconomique mettent en place les conditions permettant la présence d'habitants de différentes tranches d'âge et de revenus (abordabilité) ainsi que de différentes cultures.

Formation, éducation et sensibilisation

La réussite de plusieurs mesures dépend de leur intégration dans le comportement des habitants du quartier. La prise de conscience de bonnes pratiques par la formation, l'éducation et la sensibilisation engage une manière plus durable d'agir au sein du quartier et même plus largement dans la société.

Collaboration participation de la collectivité

Définition : Implication des différentes parties prenantes dans le projet. Le citoyen est considéré comme une des parties prenantes et intégré dans les processus d'information, de consultation et de concertation. La participation peut se concrétiser selon différents niveaux allant de l'information à la coproduction (Association HQE, 2011).

Ce paramètre réfère aux rôles à jouer par les parties prenantes du projet, soit les citoyens, les organismes sociaux, environnementaux et autres, les associations de quartier, les commerçants, les ministères, etc. ainsi que les opportunités d'implication des résidents avant, pendant et après le projet.

Patrimoine, culture et identité

Définition : Accessibilité de la culture à tous, préservation du patrimoine naturel, mise en valeur du paysage urbain et du patrimoine architectural, réhabilitation, réutilisation et reconversion du bâti existant favorisés, valorisation du patrimoine culturel et conservation de la mémoire des lieux (MEDDTL, 2012).

Cet aspect joue sur le sentiment d'appartenance au quartier et sur la qualité de vie.

Connectivité et intégration au territoire

Définition : Nombre d'intersections de rues à l'intérieur d'un certain périmètre, y compris les intersections de rue comportant des allées ou des emprises de réseaux de transport, ainsi que les intersections de rue comprenant des emprises à circulation non motorisée. (Congress for the New Urbanism *et al.*, 2011).

La connectivité détermine la circulation possible dans le quartier et avec le milieu dans lequel il s'inscrit. Elle représente les liens qui unissent les différents espaces et fonctions du quartier et rendent possibles la circulation et les échanges à l'intérieur de celui-ci et avec l'extérieur.

Densité

Définition : Nombre d'unités résidentielles, de personnes ou d'emplois sur un territoire donné. Elle peut être mesurée à différentes échelles comme l'unité de voisinage, le quartier ou la ville (Litman, 2011). On peut ainsi calculer la densité de population (ex. : habitants/km^2), la densité de logements (ex. : logements/ hectare), la densité d'emplois, etc. (Boucher et Fontaine, 2011).

La densité s'applique à tout type de milieux et de bâtiments. Le principe est d'utiliser au maximum chacun d'eux pour justifier le territoire qu'ils occupent. En matière d'urbanisme, on nomme densification le fait d'accroître le nombre des logements, des habitants d'une zone déterminée. Ex. : la densification du peuplement d'une région (GDT, s.d.). Cela consiste à augmenter la densité par rapport à celle du milieu dans lequel s'insère le projet. La densité sera plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural, mais la densification est possible dans les deux cas.

Diversité des fonctions

Définition : Relative proximité, à l'intérieur d'un espace donné, de différentes fonctions urbaines : résidentielle, commerciale, de service, institutionnelle et récréative (Handy *et al.*, 2002). Le terme mixité est souvent utilisé dans ce sens (mixité des fonctions). (Boucher et Fontaine, 2011)

La diversité, ou mixité fonctionnelle, prône une plus grande autonomie des habitants à se procurer des produits et services ainsi qu'à trouver de l'emploi à l'intérieur d'un quartier.

Localisation

Définition : Emplacement occupé par une activité, un bâtiment ou une infrastructure, par rapport à un système de référence ou à son environnement général (Boucher et Fontaine, 2011).

Le choix de l’emplacement est un facteur clé pour la mise en valeur des réseaux de services municipaux et des milieux à faible valeur écologique. La localisation est également déterminante pour les options de transport et la revitalisation des villes.

Proximité et accessibilité

Définition : Aménagement à l’échelle du piéton permettant d’utiliser la marche pour se déplacer de manière pratique et sécuritaire dans les quartiers (Définition de l’auteure).

À l'échelle du quartier, la proximité des produits et services du lieu de résidence et les infrastructures nécessaires pour y accéder rendent possible une partie des déplacements à pied (commerces de proximité, espaces naturels, sports et loisirs, emploi, etc.).

Mobilité durable

Définition : Étude et mise en œuvre des mesures physiques ou incitatives destinées à satisfaire les besoins de libre déplacement entre les membres d’une société, à garantir l’accès de tous les citoyens aux lieux publics et aux équipements de transport collectif, en regard des choix et des pratiques d’urbanisme et d’aménagement du territoire, dans une perspective de développement durable (GDT, s.d.).

La mobilité durable à l'échelle du quartier comprend la mise en place des conditions optimales à l’utilisation des transports alternatifs, soit les modes de transport autres que le voiturage en solo. Pour cela, une collaboration avec la municipalité ou la société de transports en place doit être initiée. Pour rendre les mesures effectives, des incitatifs et de la sensibilisation peuvent être nécessaires.

Qualité de l’environnement bâti (architecture des bâtiments et qualité de l’espace public)

Définition : Environnement bâti qui assure à la population des lieux de vie propre à susciter un fort sentiment d’appartenance, d’intégration et d’identité, tout en respectant et en mettant valeur le patrimoine urbanistique, architectural, naturel et culturel. (Association HQE, 2011).

La qualité de l’environnement bâti comprend le visuel (diversité architecturale, intégration et homogénéité), les espaces publics et lieux de rencontre ainsi que l’aménagement

favorisant une qualité de vie aux habitants (paysage, nuisances sonores, qualité de l’air, etc.).

Espaces verts et biodiversité

Définition : Espace situé à l'intérieur d'un périmètre d'urbanisation où dominent les éléments naturels. Les éléments naturels d'un espace vert sont dominants soit en raison de l'état initial, soit en fonction d'un aménagement (GDT, s.d.). La biodiversité désigne quant à elle l’ensemble des gènes, des espèces et des écosystèmes d'une région ou d'un milieu naturel donné (GDT, s.d.). Elle est maintenue par la continuité écologique ou connectivité écologique.

Tout en privilégiant la préservation des espaces naturels, des espaces verts peuvent également être réaménagés comme potentiel d’habitats pour les espèces animales et végétales, et ainsi favoriser le maintien de la biodiversité. Plus ces espaces sont en contact, plus les échanges entre les espèces seront réalisables et leur conservation possible. La végétation joue également un rôle primordial pour prévenir les îlots de chaleurs urbains et améliorer la qualité de l’air.

Bâtiment durable

Définition : Bâtiment dont la conception, la réalisation et l'utilisation visent à satisfaire aux principes de respect à long terme de l'environnement physique, social et économique (GDT, s.d.).

Une attention particulière doit être apportée aux standards et normes de construction, à l'accès universel et à l'innovation. Il est important de penser à long terme pour demeurer au-delà des standards lors de l'achèvement du projet.

Gestion de l’énergie

Définition : Mise en place de mesures écoénergétique (GDT, s.d.) et d’efficacité énergétique.

Plusieurs moyens doivent être déployés pour arriver à une réduction de la consommation en premier lieu et à une consommation plus efficace par la suite, dont s’adapter au milieu et aux opportunités du site (énergies passives), sélectionner la forme d’énergie appropriée

(recours aux nouvelles technologies) et agir sur le comportement du consommateur (mesures de sensibilisation).

Gestion de l'eau

Définition : Mise en place de mesures favorisant une consommation d'eau limitée et ayant un faible impact sur le milieu (Définition de l'auteure).

Les moyens d'intégrer une gestion de l'eau optimale dans un développement urbain comportent trois aspects majeurs, soit la réduction de la consommation (appareil à faible consommation et habitude de consommation), la gestion des eaux de pluie sur site et la réutilisation des eaux grises.

Gestion des matières résiduelles

Définition : Mise en place de mesure permettant l'application de l'approche des 3RV (réduction, récupération, revalorisation) (Définition de l'auteure).

Encore ici, une partie des mesures de gestion des matières résiduelles sont techniques (tri à la source, collecte des matières recyclables et compostables, point de collecte des déchets dangereux, infrastructures de collecte) tandis que l'effectivité des mesures passe par le comportement des habitants, encouragé par de la sensibilisation et de la formation.

Gestion de chantier

Définition : Mise en place de mesure minimisant l'impact des chantiers de construction (Définition de l'auteure).

Les projets de développements urbains durables doivent prendre en compte les enjeux sociaux, économiques et environnementaux dans la planification, le résultat visé et le fonctionnement du milieu de vie créé, mais également dans la mise en place du projet; le chantier de construction. Une partie importante des effets et impacts peut y être traitée et fait partie intégrante du projet. La gestion de chantier comporte l'atténuation des nuisances (bruit, poussière), les mesures de contrôle de l'érosion des sols et de la sédimentation, la diminution des transports, le recyclage, les conditions de travail, etc.

Matériaux et ressources

Définition : Éléments entrant dans la fabrication d'un produit à la suite, le plus souvent, de leur transformation par une activité technique (GDT, s.d.) et ensemble des moyens humains, matériels, informationnels et financiers disponibles pour la mise en œuvre des activités planifiées (GDT, s.d.).

Le paramètre sur les matériaux et ressources vise à faire des choix éclairés quant au caractère durable des produits et services choisis (provenance locale, réutilisation, contenu recyclé, renouvelable rapidement, respect de l'environnement des processus d'extraction et de transformation).

1.5.3 Les thématiques

Les 21 paramètres sélectionnés permettent d'avoir une vision complète des éléments distinguant un quartier durable d'un développement conventionnel. Afin d'en avoir une idée générale, les paramètres sont rassemblés sous trois thématiques d'un développement urbain durable; collectivité, aménagement et urbanisme durables et gestion environnementale. Plus encore, ces thématiques font état de prérogatives indispensables pour parler de développement de quartier durable versus de développement urbain standard. Ainsi, sans statuer de manière arrêtée sur le degré d'accomplissement de chacun des paramètres, la couverture des trois thématiques quant à elle représente un élément essentiel à l'appellation quartier durable. Les projets devraient donc pouvoir démontrer que des mesures concernant l'aménagement, la gestion environnementale et la collectivité sont prises dans chacune de ces catégories afin de favoriser le caractère durable du quartier (figure 1.1).

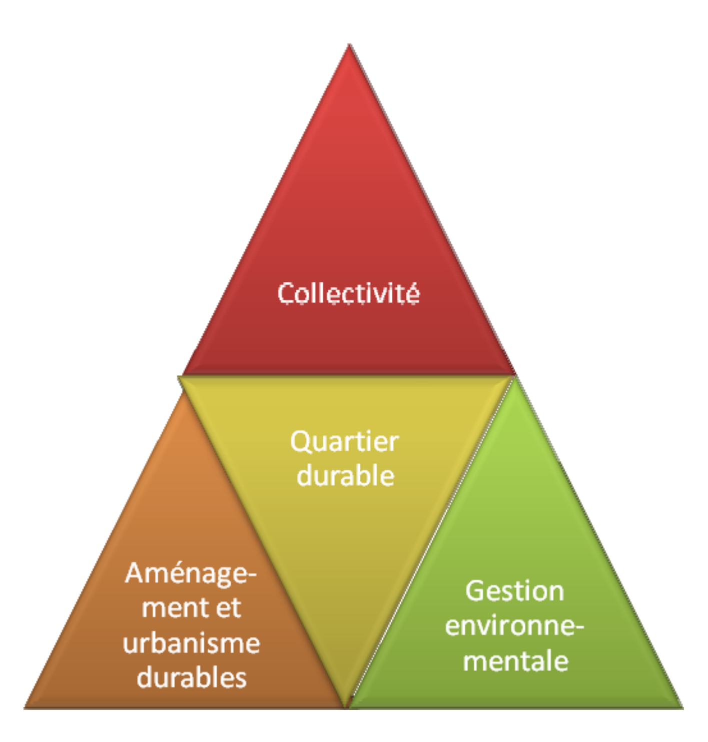


Figure 1.1 : Les trois thématiques d'un quartier durable

Collectivité

La distinction souhaitée par l'utilisation du terme quartier durable a pour objectif principal de s'assurer de la présence d'une thématique collectivité dans les projets. En effet, son absence est un reproche souvent adressé à des projets d'écoquartiers tels que *Hammarby* en Suède alors que son intégration est saluée dans d'autres comme *Vauban* en Allemagne (Tribout, 2007). Les mesures incluses sous la thématique collectivité touchent l'âme du projet, ce qui amène une vie de quartier : la mixité sociale, le sentiment d'appartenance, l'appropriation des espaces et la participation. Le succès de son intégration passe naturellement par la satisfaction de toutes les parties prenantes, la compétitivité et l'attractivité lui donnant son dynamisme. C'est également en lien avec la collectivité que la vision du quartier est véhiculée; un quartier qui s'adapte à son époque et évolue avec la société.

Aménagement et urbanisme durables

L'aménagement, c'est l'organisation du quartier. Pour créer un quartier mieux adapté aux enjeux du 21e siècle, le choix du lieu, l'organisation des espaces, des liens et des déplacements ainsi que l'utilisation économe du sol sont incontournables. Une trame de

fond bien dessinée permet d'être plus performant dans la gestion durable de nos territoires.

Gestion environnementale

Les mesures de gestion environnementale se préoccupent essentiellement de la sphère environnementale du développement durable. Un quartier durable intègre nécessairement des pratiques minimisant l'impact sur le milieu naturel en vue de la préservation des ressources et de leur disponibilité à long terme. Elles touchent tout autant le milieu naturel et la biodiversité que le bâtiment, les énergies, l'eau, le sol, les matériaux et leur réintégration dans le cycle (recyclage).

La figure 1.2 présente les 21 paramètres dans leurs contextes respectifs de collectivité, d'aménagement et d'urbanisme durable ou encore de gestion environnementale. Chaque thématique revêt une importance égale et comprend le même nombre de paramètres.

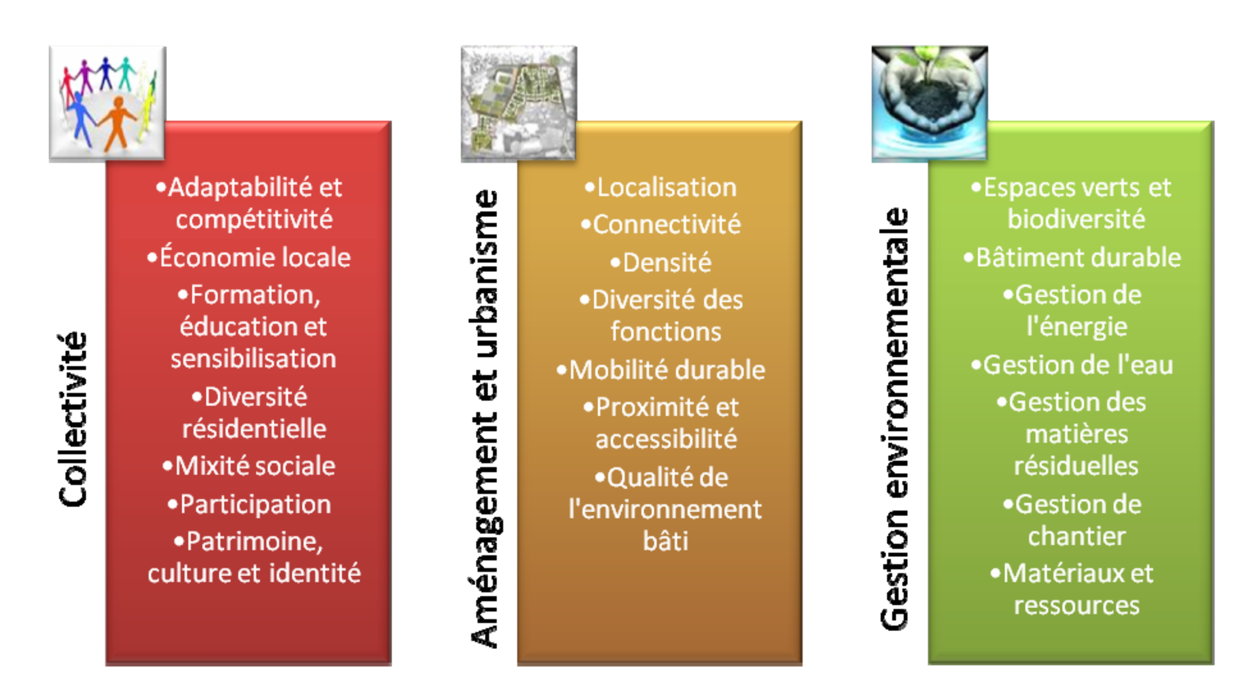


Figure 1.2 : Thématiques et paramètres des quartiers durables

(Les logos sont tirés de la Mairie de Chuzelles, 2012, Lebunetel, s.d. et la Société de gestion environnementale, s.d.)

1.5.4 La définition

À la suite de la revue de différentes pratiques en matière de développement urbain durable, une proposition de 21 paramètres classés selon trois thématiques a été présentée. Selon l'objectif établi au départ, une définition claire, englobante et succincte est visée. Voici comment pourrait s'intégrer ensemble ces éléments afin de faciliter l'appropriation du concept par les acteurs municipaux pour le développement de quartiers durables dans les municipalités du Québec :

> « *Le concept de quartier durable englobe le développement de nouvelles zones, la revitalisation ou le réaménagement de quartiers existants et la revalorisation de sites désaffectés par des mesures touchant l'esprit de collectivité du quartier, l'aménagement et l'urbanisme durables pour l'organisation du site et son lien avec la ville, et la gestion environnementale pour son fonctionnement*. »

En d'autres mots, il s'agit de dessiner une trame de fond dense, diversifiée et interconnectée qui respecte le milieu naturel d'accueil, d'y ajouter les plus hauts niveaux de standards environnementaux pour la gestion des bâtiments, des énergies, de l'eau et des matières résiduelles, tant pour la phase de construction que pour le fonctionnement, et finalement d'y créer les conditions propices à une forte dynamique de quartier, soit une économie locale, un vaste choix de modèle d'habitation, une mixité sociale et des opportunités de participation et d'intégration du citoyen.

2 L’INTÉGRATION DES QUARTIERS DURABLES DANS LE CADRE D’INTERVENTION MUNICIPAL

Une fois le concept de quartier durable circonscrit, l’attention est portée sur son contexte d’insertion; la structure municipale. Une utilisation stratégique des outils de planification et de réglementation s’avère un prérequis, pour un développement organisé du territoire qui soit à la hauteur de la vision des municipalités.

Cet aspect est d’autant plus indispensable dans le développement de quartiers durables puisque le concept comprend un nombre important d’éléments devant être considérés, et donc une panoplie de mesures possibles et nécessaires. Les projets de quartiers durables doivent présenter un aménagement favorisant l’écomobilité, la biodiversité, la gestion des eaux de pluie, la mixité et l’économie locale, entre autres, tout en intégrant des bâtiments durables ainsi que la rénovation de bâtiments anciens. Les outils municipaux sont un levier pour y arriver, mais par où commencer?

2.1 Outils d’urbanisme en lien avec les principes des quartiers durables

Des outils touchant à la fois la planification, la réglementation, la protection de l'environnement, le financement, la maîtrise foncière et les interventions sont à la portée des municipalités. Cette section présente une description des outils généraux en lien avec l’aménagement des municipalités et leur portée pour mener au développement de quartiers durables tandis que la suivante abordera les outils spécifiques pouvant être mis en place dans ce contexte particulier. Pour de plus amples informations à ce sujet, le guide « *La prise de décision en urbanisme* » du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l’Occupation du territoire disponible sur le site internet du ministère (MAMROT, s.d.) peut être consulté de même que la Loi sur l’aménagement et l’urbanisme (LAU).

2.1.1 Schéma d’aménagement et de développement

Le schéma d'aménagement et de développement (SAD) (LAU, art. 3 à 8) est le document de planification qui établit les lignes directrices de l'organisation physique du territoire d'une municipalité régionale de comté (MRC) (MAMROT, s.d.). Il présente la vision régionale du développement durable, établie par consensus entre les municipalités

locales. Le SAD détermine les grandes orientations et les grandes affectations du territoire (espaces résidentiels, commerciaux, industriels, récréatifs, agricoles, forestiers, de conservation, transport terrestre, infrastructures, équipements importants, etc.). À ce niveau de planification, ce sont les enjeux régionaux et intermunicipaux qui sont abordés. La concertation régionale est assurée par le SAD, par exemple sur les questions de planification des transports, de gestion de l'eau par bassin versant ou encore de développement socioéconomique régionale. Les intentions qui y sont formulées seront rendues effectives par les actions concordantes des municipalités.

Les orientations présentées dans le SAD sont l'occasion d'énoncer les lignes directrices visant la consolidation des milieux bâtis existants et le développement de nouveaux quartiers durables. Des objectifs tels que préserver les milieux naturels, densifier les milieux urbains, rendre plus compactes les zones d'activité, diversifier les usages du territoire et favoriser les déplacements actifs et collectifs sont important à intégrer en amont. La détermination des grandes affectations du territoire permet également de protéger les milieux riches en biodiversité en orientant l'expansion urbaine dans les portions de territoires les plus aptes à accueillir le développement. Certaines zones d'intérêt écologique, comme les forêts matures ou les réseaux de milieux humides, peuvent ainsi recevoir une affection particulière visant leur protection. Le SAD contient également la délimitation des périmètres d'urbanisation, au-delà desquels les municipalités ne souhaitent pas étendre leur développement, et des zones prioritaires d'aménagement et de réaménagement.

> Ex. :« *La MRC des Etchemins a adopté un SAD dont l'une des grandes orientations est de "pratiquer une gestion de l'urbanisation efficace en consolidant les noyaux villageois tout en assurant une occupation minimale du territoire" (MRC des Etchemins, 2006). La MRC souhaite ainsi prévenir l'étalement urbain de même que favoriser la densification des périmètres d'urbanisation, une trame urbaine plus compacte et la proximité des services de façon à augmenter leur pouvoir d'attraction et à faciliter leur fréquentation par transports actifs (vélo, marche).* » (Boucher et Fontaine, 2011)

2.1.2 Plan d'urbanisme

Le plan d'urbanisme (PU) (LAU, art. 83 à 106) fixe les grandes affectations du sol à l'échelle locale, de façon plus précise que le SAD. Il est le principal outil de planification des municipalités locales en matière d'aménagement du territoire et donc d'écoterritoire et d'écoquartier. Le plan d'urbanisme est une opportunité d'exprimer les intentions de la

municipalité en faveur du développement et du réaménagement de quartiers durables. Il permet entre autres de coordonner les choix d'interventions et d'investissements, en cohérence avec le potentiel et les contraintes du milieu naturel et bâti ainsi que des attentes des citoyens. Il est possible d'y délimiter finement les parties du territoire vouées par exemple à des espaces verts ou encore à une diversité des usages ainsi que la densité qui y est souhaitée. C'est également le moment de prévoir les tracés des voies de circulation (auto, vélo, piéton), les zones à rénover, la nature et l'emplacement des équipements et infrastructures (ex.: réseau d'égout), etc. De ce plan peuvent alors ressortir les secteurs où le développement de quartier durable ou le réaménagement durable d'un quartier existant est prévu par un programme particulier d'urbanisme. Finalement, il contient les politiques d'urbanisme arrêtées par le conseil municipal qui mèneront à l'élaboration des règlements d'urbanismes (zonage, lotissement, construction, implantation et intégration architecturale, réglementation des projets particuliers, etc.).

> Ex : « *L'une des orientations du plan d'urbanisme du Village d'Abercorn, en Montérégie, a pour objectif d'"encourager les pratiques d'aménagement et d'utilisation du territoire visant à protéger et à valoriser les milieux naturels et les paysages" (Municipalité d'Abercorn, 2009). Les moyens de mise en œuvre suivants y sont rattachés : "Prohiber les activités ayant pour effet d'occasionner des impacts négatifs majeurs sur le milieu naturel, veiller à ce que les projets de développement respectent les attraits et caractéristiques du milieu dans lequel ils s'implantent" et "réaliser un inventaire des milieux humides"* (*ibid.*). » (Boucher et Fontaine, 2010)

2.1.3 Règlement de zonage

Le règlement de zonage (LAU, art. 113 et 114) habilite les municipalités locales à découper leur territoire en zones et à en déterminer la vocation dans le but de contrôler l'usage ainsi que l'implantation, la forme, et l'apparence des constructions (Boucher et Fontaine, 2010). Des usages sont ainsi autorisés ou prohibés en fonction de la vocation attribuée. Certaines dispositions de zonage soutiennent la densité et la compacité, d'autres la diversité des usages et d'autres encore le contrôle des stationnements. Le règlement de zonage peut aussi favoriser la gestion environnementale par la protection de milieux significatifs et le contrôle de la qualité des bâtiments et de l'aménagement paysager. De nombreux éléments peuvent s'inscrire dans cette règlementation. En voici des exemples :

- Densité et compacité
  - Permettre des constructions plus hautes, un coefficient d'occupation du sol plus élevé et des marges de recul réduites;
  - Déterminer l'espace maximal pouvant être dédié au stationnement.
- Diversité des usages
  - Contrôler les usages par zones ;
  - Diversifier les usages autorisés par constructions (rez-de-chaussée commercial, étages supérieurs résidentiels);
  - Favoriser l'établissement de commerces de quartier plutôt que de grandes surfaces (superficie des constructions au sol spécifiées).
- Contrôle du stationnement
  - Solliciter l'aménagement de divers types de stationnements (voitures, vélos, personnes handicapées) de dimension et de nombre limités;
  - Exempter de l'obligation de fournir et de maintenir des unités de stationnement à toute personne qui en fait la demande (compensation financière exigée);
  - Exiger l'implantation d'îlots végétalisés dans les stationnements pour réduire le phénomène d'îlot de chaleur.
- Gestion environnementale
  - Planifier la conservation d'une portion des milieux naturels sur les terrains de manière à favoriser la biodiversité;
  - Régir la plantation ou l'abattage d'arbres;
  - Encadrer les travaux d'excavation du sol et les travaux de déblai ou de remblai de façon à limiter la production d'eau de ruissellement et la contamination des eaux de pluie;
  - Faire respecter la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables;
  - Mettre en place les dispositions sur les contributions aux fins de parcs;
  - Favoriser la rétention des eaux de pluie sur le site.

Ex : « *Le Règlement de zonage de Sutton, en Montérégie, contient des dispositions particulières pour des "projets intégrés d'habitation", lesquels doivent comprendre au moins deux bâtiments résidentiels regroupés sur un même terrain et doivent partager certains équipements comme les espaces de circulation, de stationnement ou des équipements récréatifs (Ville de Sutton, 2010). Pour ces projets inspirés des principes du Growing Greener, une proportion de 60 % de la superficie totale doit être conservée à l'état naturel.*

De plus, la configuration des lots et le tracé des voies doivent respecter les composantes naturelles du site. » (Boucher et Fontaine, 2010)

2.1.4 Règlement de lotissement

Le règlement de lotissement (LAU, art. 115 et 117) permet de spécifier pour chaque zone, la superficie et les dimensions des lots ou des terrains. Il fixe aussi la manière dont les rues doivent être tracées, selon la topographie et l'usage auquel elles seront destinées (Boucher et Fontaine, 2011).

Toujours dans le but d'utiliser les outils légaux aux fins de développement et de réaménagement de quartiers durables, le règlement de lotissement peut avoir une incidence directe sur l'aménagement du secteur. Par exemple, afin d'obtenir un quartier plus compact, la municipalité peut statuer sur la dimension des lots en fonction de la capacité naturelle d'absorption du site et restreindre leur largeur afin d'augmenter le nombre de portes sur rue. L'orientation des lots en fonction de l'exposition maximale au soleil peut aussi être prescrite. Pour ce qui est de l'organisation du réseau de rues, le règlement de lotissement peut dicter la largeur maximale des rues afin de diminuer les surfaces bétonnées et de favoriser la rétention naturelle des eaux de pluie. Des trottoirs de largeur sécuritaire peuvent être exigés. Une trame de rues orthogonale, constituée de rues rectilignes avec accès aux artères desservies par le transport en commun (connectivité) facilite les déplacements aux piétons. Le regroupement des lots en grappes plutôt que l'étalement contribue à créer un espace à l'échelle du piéton et à préserver la biodiversité par des espaces conservés. D'ailleurs, une partie des lots peut être assujettie à la contribution aux fins de parcs, soit de nature physique ou financière, de manière à protéger des espaces naturels.

Ex. : Le *Règlement de lotissement de la Ville de Gatineau* contient la disposition suivante :

> « *Des sentiers pour piétons doivent être prévus pour favoriser la circulation des piétons et leur fournir des trajets raccourcis pour accéder aux édifices publics, aux trajets de transport collectif, aux parcs ou aux terrains de jeux. L'emprise d'un sentier pour piétons doit avoir une largeur minimale de 4,5 m.* » (Ville de Gatineau, 2005) (Boucher et Fontaine, 2011).

2.1.5 Règlement sur les permis et les certificats

Le règlement sur l'émission des permis et des certificats en urbanisme (LAU, art. 119 à 122) permet aux municipalités d'établir les modalités de délivrance des permis et des

certificats autorisant la réalisation d'un projet visé par les règlements normatifs d'urbanisme (zonage, lotissement et construction) (MAMROT, s.d.). La délivrance des permis ou certificats est le moyen qui permet de vérifier ce qui se fait en matière d'aménagement du territoire dans la municipalité. En effet, les documents requis facilitent l'évaluation des projets. Dans le cadre de ce règlement, une municipalité pourrait exiger, toute étude, démonstration ou justification concernant les trois thématiques liées aux quartiers durables.

> Ex. : « *Pour les "projets intégrés", la Ville de Mont-Tremblant exige une étude de caractérisation environnementale du site qu'elle évaluera en fonction de ses règlements d'urbanisme avant de délivrer le permis d'opération cadastrale (Ville de Mont-Tremblant, 2010)* » (Boucher et Fontaine, 2010).

2.2 Outils particuliers pour le développement de quartiers durables

Les outils présentés plus haut font partie de la règlementation municipale de base, indépendamment des projets de quartiers durables, même si cette thématique peut s'y greffer. La mise en place des outils particuliers suivants concerne quant à elle des mesures spécifiques à un certain contexte que les municipalités peuvent développer au besoin, comme faisant partie de leur stratégie d'intervention en matière de quartiers durables.

2.2.1 Politiques et plans d'intervention

Sans qu'ils soient expressément définis dans une loi, les politiques et les plans permettent de concrétiser les engagements des municipalités en matière de développement durable. Se doter de politiques et de plans de développement ou de restauration durable de quartier constitue un moyen d'énoncer clairement les préoccupations locales et orientations face à la problématique.

Ex. : La Ville de Boucherville a adopté un plan de conservation et de gestion des milieux naturels qui triple la superficie de son territoire protégé. Cette mesure aura pour effet de protéger des portions de territoire à forts intérêts environnementaux des pressions de développement. (Ville de Longueuil, 2005)

2.2.2 Programme particulier d'urbanisme

Le programme particulier d'urbanisme (PPU) (LAU art. 85) est une composante du plan d'urbanisme s'appliquant spécialement à une partie du territoire, par exemple au développement d'un nouveau secteur résidentiel, d'un secteur industriel ou d'un centre-ville. Le plan d'urbanisme réfère à la planification de l'ensemble du territoire municipal tandis que le PPU apporte plus de précisions quant à la planification de secteurs spécifiques qui suscitent une attention particulière de la part du conseil municipal (MAMROT, s.d.).

Trois raisons peuvent motiver le conseil municipal d'une municipalité à adopter un PPU pour une partie de son territoire. Tout d'abord, c'est une bonne occasion d'accorder une attention particulière à des secteurs à revitaliser sur les plans physique, économique ou social. Ensuite, un projet d'envergure comme celui d'un développement de quartier durable et son intégration au milieu bâti peut nécessiter une planification particulière et détaillée. Puis, à la suite de l'identification d'une préoccupation particulière concernant l'avenir d'un secteur de la municipalité (manque de stationnement, intersection dangereuse, absence d'harmonie architecturale, nouveau dynamisme économique, problématique de gestion des eaux de pluie, etc.), le PPU contribue au processus de développement et de coordination des actions des divers intervenants pour améliorer la situation.

Le PPU peut être très approprié pour appuyer le développement de quartier durable puisqu'il traite de l'affectation détaillée du sol et de la densité de son occupation. Les municipalités peuvent réaliser un PPU pour un secteur afin d'orienter le développement du territoire en fonction du développement durable, plus précisément la convivialité pour les piétons et les cyclistes, des dessertes de transport en commun, la compacité de la forme urbaine et la diversité des usages, etc. Étant inclus dans le PU, le PPU entre en vigueur en même temps que ce dernier.

Ex. : La Ville de Québec a adopté le PPU de la colline Parlementaire pour ce secteur de la capitale, marqué de nombreux bâtiments administratifs et fréquentés par plusieurs travailleurs. La Ville souhaite y maintenir une mixité des activités tout en accroissant la fonction résidentielle. Elle favorise ainsi la localisation de fonctions commerciales et de

bureau au rez-de-chaussée des bâtiments et réserve les étages supérieurs au logement (Ville de Québec, 2010). (Boucher et Fontaine, 2011)

> Ex. : « *La Ville de Saint-Constant a adopté un PPU pour un secteur autour de la gare de train de banlieue située sur son territoire, à proximité de Sainte-Catherine. Elle prévoit augmenter la densité et concentrer les activités commerciales de proximité dans un rayon de 500 m autour de la gare. La densité brute devra y être d'au moins 30 logements à l'hectare, contre 14 en dehors de ce rayon. Un parc à vocation sportive sera aménagé à proximité et relié aux groupements résidentiels par des sentiers piétonniers (Ville de Saint-Constant, 2009).* » (Boucher et Fontaine, 2011).

2.2.3 Règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble

Le règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) (LAU, art. 145.9 à 145.14) s'adresse à des zones de futurs développements n'ayant pas fait l'objet d'un lotissement précis. Dans certains secteurs particuliers comme de nouveaux quartiers résidentiels en périphérie, des milieux bâtis voués à un changement de fonctions (zones industrielles vétustes, propriétés de communautés religieuses, etc.) ou des projets de villégiature ou de loisirs où la protection du milieu naturel requiert des mesures particulières (flancs de montagne), il est difficile de déterminer à l'avance l'emplacement exact des utilisations possibles du sol et les dispositions réglementaires connexes. Afin de s'assurer d'un développement cohérent et durable du territoire, les municipalités peuvent définir de façon générale des objectifs à atteindre qui s'illustrent à l'aide de critères encadrant la nature et les caractéristiques souhaitées. Lorsque les propriétaires de ces zones désirent les développer, ils doivent préparer un plan d'aménagement d'ensemble respectant ces critères et le faire approuver par le conseil municipal. Le PAE diffère du PPU puisqu'il est élaboré par les promoteurs en fonction des critères de la municipalité et non pas par cette dernière. Cette approche se veut plus souple et vise à favoriser la recherche de solutions novatrices dans un échange ouvert entre la municipalité et les promoteurs. À l'étape de la rédaction du règlement, la participation de la population à l'élaboration des caractéristiques des futurs quartiers est souhaitable en vue de favoriser l'appropriation des zones et l'acceptabilité sociale ainsi que de respecter les principes de développement durable (Boucher et Fontaine, 2010).

Des critères relatifs à l'insertion de projet de quartier durable peuvent ainsi être planifiés pour ces territoires à développer, notamment :

- Exiger une mixité typologique et une orientation bioclimatique du cadre bâti;

- Déterminer un certaine nombre de portes sur rues;
- Demander un plan de gestion du ruissellement;
- Demander la mise en place des sentiers pédestres et cyclables utilitaires;
- Exiger de fournir différents inventaires des milieux naturels, une caractérisation des milieux d'intérêt ou la participation des espaces naturels au réseau d'espaces verts municipaux;
- Exiger d'implanter les utilisations de plus faible densité à l'arrière-plan des corridors de transport.

Le règlement de plan d'aménagement d'ensemble peut aussi être utilisé par les municipalités pour réclamer que les promoteurs prennent à leur charge le coût de certains éléments du plan.

> Ex. : « *La Ville de Québec a adopté un Règlement pour le plan d'aménagement d'ensemble de la propriété Bellevue. Localisé en bordure d'une ligne d'autobus à haut niveau de service et à proximité d'un pôle comprenant un cégep et plusieurs commerces et services, le projet présente un fort potentiel de développement et de densification. Le règlement sur les PAE exige que le projet qui sera construit assure "une intégration du développement projeté au réseau des rues existant en prévoyant des connexions sur certaines rues et en facilitant un accès piéton et cyclable vers les services du quartier" (Ville de Québec, s.d.a).* » (Boucher et Fontaine, 2011).

2.2.4 Règlement de construction

Le règlement de construction (LAU, art. 118 et 118.1) donne aux municipalités le pouvoir de régir le domaine du bâtiment, mais uniquement pour adopter des normes supérieures au Code de construction du Québec ou portant sur des bâtiments non couverts par ce dernier (MAMROT, s.d.). Ce règlement offre aux municipalités la possibilité de contrôler la qualité, la durabilité et le caractère sécuritaire de la structure d'un bâtiment. Plusieurs avenues sont possibles pour utiliser cet outil réglementaire en vue de l'aménagement de quartiers durable, notamment :

- Règlementer les matériaux employés dans la construction. (Ex. bois certifié FSC, matériaux à contenu recyclé ou matériaux locaux);
- Établir des normes en matière d'isolation et d'efficacité énergétique ;
- Exiger la mise en place de mesures d'économie d'énergie;
- Encadrer l'aménagement de toits verts et de systèmes solaires, géothermiques ou éoliens.

2.2.5 Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale

Dans le but de s'assurer de la qualité de l'implantation et de l'intégration architecturale aussi bien du bâtiment que de l'aménagement des terrains, le règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) (LAU art. 145.15 à 145.20.1) tient compte des caractéristiques particulières de certains milieux. Le règlement sur les PIIA s'avère utile pour certaines composantes particulières de l'architecture des bâtiments difficiles à encadrer par des normes, par exemple, les façades des bâtiments. L'approche des PIIA est similaire à celle des PAE en ce sens que les deux règlements présentent des critères que les promoteurs doivent respecter pour recevoir l'approbation de leur projet. Ils s'appliquent à certaines parties de territoires, indépendamment du règlement de zonage.

Voici des exemples de caractéristiques qui peuvent être visées :

- Orientation du bâtiment et prise en compte de l'énergie solaire passive dans l'aménagement du site;
- Conception architecturale (murs extérieurs, revêtements, toitures, fenestration, façades, hauteur, volumétrie, enseignes, couleurs, etc.);
- Intégration architecturale des nouveaux bâtiments à la trame urbaine;
- Couleur des toitures pour la réduction de l'effet d'îlot de chaleur;
- Aménagement paysager composé d'espèces indigènes;
- Atténuation des conséquences visuelles négatives (entreposage, déchets, appareils mécaniques, stationnement);
- Caractère historique des constructions;
- Affichage et éclairage.

2.2.6 Règlement sur les projets particuliers de construction, de modification et d'occupation d'un immeuble

Le règlement sur les projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble (PPCMOI) (LAU, art. 145.36 à 145.40) vise à permettre, à certaines conditions, la réalisation d'un projet malgré le fait qu'il déroge à l'un ou l'autre des règlements d'urbanisme de la municipalité (MAMROT, s.d.). Il s'agit d'une technique de « *zonage par projet* » qui a pour effet d'encadrer le développement urbain au cas par cas. Une fois de plus, comme dans le cas des PAE et des PIIA, la municipalité met en place le règlement, le promoteur dépose un projet qui en rencontre les objectifs et critères ainsi que les orientations du PU et le conseil municipal, s'appuyant sur les recommandations du

comité consultatif d'urbanisme, a le pouvoir de l'approuver ou non. La raison majeure pour laquelle un conseil municipal se munit d'un tel règlement est de faciliter l'intégration d'un projet dans le milieu et d'en réduire l'effet sur le voisinage.

Le règlement trouve sa plus grande utilité dans des projets particuliers sur des emplacements problématiques (reconversion d'immeubles, insertion dans la trame urbaine, etc.), ce qui peut être souvent le cas pour la conversion de quartiers existants en quartiers durables. En effet, il arrive qu'une certaine partie d'un territoire identifiée dans le règlement de zonage requière un traitement particulier, mais qu'il ne s'avère pas nécessaire de l'appliquer à toute la zone. Cette mesure est très indiquée pour des projets visant l'obtention d'une certification verte pour les bâtiments. À titre d'exemple, elle peut mener à l'installation de systèmes solaires ou éoliens, l'aménagement de toits verts, la rétention, la gestion et la récupération des eaux de pluie. Le cadre du règlement peut aussi mettre comme conditions la conservation, la récupération ou l'incorporation du maximum de matériaux existants sur le site avant les travaux, l'intégration des matériaux récupérés ou à contenu recyclé et la gestion durable du chantier. Les critères exigés dans un règlement sur les PIIA pourraient également devenir des critères d'un règlement sur les PPCMOI. Il est aussi intéressant lors de l'écriture du règlement sur les PPCMOI d'impliquer la population à cette étape en amont puisque la qualité du projet et son acceptabilité sociale peuvent être grandement favorisées par la considération des opinions de toutes les parties prenantes.

Ex. : La ville de Sainte-Adèle a entre autres fixé comme critères d'évaluation des PPCMOI qui lui sont présentés la circulation et la qualité de l'organisation fonctionnelle du projet (stationnement, accès et sécurité), les impacts environnementaux (plan du drainage, paysage naturel, érosion, bruit et circulation) et la densité (Ville de Saint-Adèle, 2008).

2.2.7 Règlement sur les usages conditionnels

Le règlement sur les usages conditionnels (LAU, art. 145.31 à 145.35) permet aux municipalités d'autoriser, dans une partie de territoire déterminée au règlement de zonage, qu'un usage qui n'y est pas permis soit implanté, à certaines conditions. Ce règlement peut jouer en faveur d'une plus grande diversité des usages dans les zones résidentielles et contribuer au développement de quartiers durables dans les municipalités du Québec. À la suite d'une procédure d'évaluation des usages acceptables pour la population et

compatibles avec le milieu, le règlement introduit une certaine souplesse pour insérer un usage dans une partie de la zone, sans pour autant qu'il soit permis dans tout le reste de la zone et sans qu'il soit nécessaire de modifier la réglementation de zonage au complet.

2.2.8 Règlement sur les ententes relatives aux travaux publics

Les ententes relatives à des travaux municipaux (LAU, art. 145.21 à 145.30) permettent aux municipalités de réaliser et de financer des travaux se rapportant aux infrastructures et aux équipements municipaux ou de les faire réaliser ou financer par un promoteur demandant un permis pour mettre en œuvre un projet (MAMROT, s.d.). Dans certains cas, les municipalités exigent que les promoteurs réalisent eux-mêmes les travaux et qu'ils leur cèdent ensuite les infrastructures.

De telles ententes sont des opportunités d'intégrer, dans des projets de développement de quartier durable, l'aménagement de rues écologiques à largeur réduite, des marais filtrants ou bassins de rétention, des corridors verts ou des passages fauniques, la construction de sentiers piétons, de pistes cyclables, d'abribus, de places publiques et de divers autres équipements nécessaires à la vie communautaire.

> Ex. : « *En vertu du Règlement sur les ententes relatives à des travaux municipaux (art. 8), la Ville de Montréal prend en charge 50 % du coût total des travaux d'infrastructure dans le cas de rues longeant "une propriété municipale, un parc existant, un milieu naturel ou une rivière" soit les rues où des bâtiments ne sont construits que d'un seul côté (Ville de Montréal, 2008).* » (Boucher et Fontaine, 2010)

2.3 Stratégies d'intervention pour le développement de quartiers durables

Cette troisième section aborde des outils variés, mais surtout des choix de stratégies possibles face à ceux-ci. En effet, à l'intérieur même de la LAU, on distingue un grand nombre d'options, dont des outils réglementaires normatifs (zonage, lotissement, construction) et des outils réglementaires qualitatifs (PAE, PIIA, PPCMOI). Les outils varient aussi en fonction de l'échelle et du contexte du projet, deux aspects importants dans le choix de la stratégie de développement à adopter. Les dispositions de la LAU couvrent assez bien les thématiques de la mise en place de quartiers durables neufs ou à partir de l'existant, mais d'autres lois offrent aussi des options intéressantes.

2.3.1 Loi sur les compétences municipales

Outre les dispositions de la LAU, la Loi sur les compétences municipales (LCM) est aussi indiquée pour faire valoir le développement et la consolidation de quartier qui soient durables. Pour les questions non couvertes par des lois plus spécifiques, la LCM accorde aux municipalités des pouvoirs dans le domaine du transport, de l'environnement, notamment de l'eau, des parcs, de la sécurité, des nuisances et du bien-être de la population. Cela peut se traduite par plusieurs types de contrôle en lien avec le développement de quartier durable : circulation des véhicules et des piétons, stationnement, types de plantations permises, rejet des eaux de gouttières dans le réseau d'égout, etc.

> Ex. : « *Une municipalité peut, dans l'exercice d'un pouvoir d'aide visé par la Loi sur les compétences municipales (LCM, art. 90 et 92) et en vertu de ses compétences en environnement (art. 4), établir un programme d'aide au bâtiment durable prenant la forme d'un montant équivalent au coût du permis, d'un montant fixe ou d'un crédit de taxe* » (Blais et Boucher, 2010).

2.3.2 Sensibilisation et soutien technique

Les lois et règlements sont un moyen formel pour les municipalités d'encadrer le développement de leur territoire dans le respect des principes du développement durable. Une bonne stratégie à ce niveau oriente les développeurs devant s'y conformer. Mais encore, pour les convaincre du bienfondé de ces exigences et les amener non seulement à faire le minimum pour les atteindre, mais aussi à être proactifs et à innover, les municipalités ont avantage à développer des mesures de sensibilisation ainsi que du soutien technique pour accompagner les nouvelles exigences. La sensibilisation est également de mise auprès des citoyens, qui, au quotidien, sont ceux qui rendent les mesures de durabilité des quartiers effectives.

Pour ce qui est du soutien technique, une manière efficace de soutenir le développement de quartier durable consiste à amener les acteurs de ces projets à en maitriser les rudiments. Une option pour les municipalités est d'offrir elle-même cette expertise en formant les employés municipaux. L'administration publique est ainsi en mesure de fournir des services de soutien à la planification intégrée, de réviser les plans proposés et de contribuer à les bonifier. L'accompagnement peut aussi se traduire par la mise à disposition d'informations et de ressources pour les promoteurs et les résidents. Il peut par exemple s'agir de fournir des guides sur les thématiques clés des quartiers durables,

présenter une banque de projets inspirants de même que des études de cas et leurs coûts de réalisation ou encore de diffuser un répertoire de fournisseurs et de collaborateurs possibles.

> Ex. : « *La Ville de Thetford Mines a mis sur pied un concours appelé Gérer mon eau de pluie. Ce concours fait partie des actions définies dans la Politique municipale pour une gestion durable de l'eau, adoptée en 2005, et il vise à récompenser les citoyens qui participent à la gestion de l'eau.* » (Boucher, 2010)
>
> « *La Ville de Québec (2006) a publié un Guide d'aménagement environnemental des ruelles de Québec, destiné aux propriétaires riverains qui souhaiteraient mettre en œuvre un projet de réfection de leur ruelle, ces dernières n'appartenant pas à la Ville. Les espaces de plantation et les revêtements poreux sont les stratégies proposées.* » (Boucher, 2010)

2.3.3 Dispositions fiscales et financières

Afin de promouvoir la mise en place de quartier durable dans les municipalités du Québec, les municipalités peuvent avoir recours à des incitatifs fiscaux et financiers. Elles peuvent aussi appuyer certaines interventions sur leur territoire ou faire participer des promoteurs à la réalisation de certains travaux. Par la maitrise foncière, les municipalités peuvent acquérir des immeubles et exécuter des travaux de diverses natures afin d'accroître l'intérêt des promoteurs et de faciliter le démarrage des projets (MAMROT, s.d.). Cela s'illustre par exemple par la décontamination d'un site ou la démolition d'édifices désaffectés.

Du point de vue environnemental, la contribution aux fins de parcs (LAU art. 117.1 à 117.16.) est un pouvoir discrétionnaire des municipalités qui donne lieu à un moyen, soit de conservation des milieux naturels sur site, soit de financement pour l'aménagement de parcs et terrains de jeux ou la protection d'espaces naturels hors site. La contribution peut prendre la forme d'une cession gratuite d'un terrain à la municipalité, du versement d'une somme d'argent ou d'une combinaison des deux.

Du point de vue social, l'assistance financière aux personnes et aux organismes est un moyen pour les municipalités d'accorder une aide financière directe ayant pour but de concrétiser certains objectifs collectifs définis dans le plan d'urbanisme. L'accessibilité sociale est ainsi préservée. L'assistance financière aux organismes permet d'accorder des subventions pour mener à bien des projets contribuant au développement du concept de

quartiers durables des municipalités (LCM, art. 8). C'est par exemple l'opportunité d'intégrer une diversité d'usage par l'insertion, selon les domaines de compétences des organismes, de culture, de loisirs, d'activités communautaires, de développement économique local, etc. Les municipalités peuvent elle-même créer ces organismes afin de combler précisément leur besoin (MAMROT, s.d.). Plus particulièrement dans le cas de reconversion de quartiers, cette mesure peut notamment encourager les investissements nécessaires à la revitalisation du centre-ville et au maintien des logements familiaux à des prix adéquats (programme de revitalisation, LAU, art. 85.2 et 85.4).

Du point de vue économique, le soutien au développement économique local ou régional par une contribution des municipalités ou des MRC à divers fonds d'investissement et programmes peut encourager l'insertion de commerces et de lieux de travail dans les quartiers et contribuer à la fois à la diversité des usages et à la diminution des distances à parcourir pour les résidents (LCM, art. 9 à 13 et 92.1 à 92.7). Une telle intervention permet notamment le développement et le soutien de l'entrepreneuriat ainsi que la création et le maintien d'emplois dans la municipalité.

> Ex. : « *Pour accompagner son Guide d'aménagement environnemental des ruelles de Québec, la Ville de Québec offre une aide financière équivalant à 75 % du coût des travaux admissibles pour la réfection des ruelles dans le cadre du Programme d'intervention et de revitalisation environnementale pour le réaménagement des ruelles (Ville de Québec, 2008).* » (Boucher, 2010)
>
> « *La Municipalité de Sainte-Martine a adopté, en 2008, un règlement qui accorde une aide financière équivalente au montant annuel des taxes foncières pour la construction d'une maison certifiée LEED.* » (Blais et Boucher, 2010).

2.4 Évaluation des niveaux d'implication et d'intervention municipale possibles

Dans l'organisation du développement de quartiers durables, le niveau d'implication municipal est appelé à varier selon les contextes, en lien avec le mode de propriété des terrains. Les différentes formes d'implications dans les projets sont aussi traitées ici comme différentes stratégies d'interventions.

2.4.1 Propriété des terrains et développement par la municipalité

Pour une municipalité, être propriétaire de terrains est l'une des options pour développer des quartiers durables. La propriété d'un terrain donne un meilleur contrôle sur la prise d'action et le respect du concept (Marceau, 2012). Les municipalités sont ainsi en mesure de faire des plans, de solliciter des partenaires financiers et d'encadrer le développement des différentes parcelles de terrains. En vendant le terrain lot par lot selon la planification des usages, une municipalité peut arriver à un contrôle presque parfait de la manière dont elle souhaite développer le quartier. En effet, les municipalités peuvent choisir des endroits stratégiques où intégrer des équipements communautaires, commerces, pôles de transport, ou encore décider de la trame de rues dans le cas de nouveaux développements. Bref, elles ont la possibilité de vendre les terrains en fonction de ce qu'elles veulent voir y être aménagé. En plus des règlements de zonage, de lotissement et autres règlements particuliers pouvant être mis en place pour atteindre ses objectifs, le fait d'être propriétaire des terrains permet à la municipalité d'adjoindre la vente à certaines conditions plus précises, plus strictes et favorisant l'intégration du développement durable (Code municipal du Québec art. 7 et Loi sur les cités et les villes art. 29). C'est donc à la fois au niveau du plan d'aménagement du site et de l'aménagement des parcelles, lot par lot, que les municipalités peuvent exercer un contrôle. Considérant l'ampleur et la durée de ce type de projet, l'avantage majeur de cette stratégie pour une municipalité possédant des terrains est de pouvoir modifier le concept en cours de route, selon l'évolution des pratiques de développement durable (Marceau, 2012). En étant propriétaires, les municipalités conservent la latitude de bonifier les critères de vente pour les propriétés dont elles ont toujours les droits fonciers.

À titre d'exemple, les parcs industriels municipaux sont généralement développés de cette manière. Dans son projet d'écoparc industriel, l'espace d'innovation Michelet, la Ville de Québec s'occupe de l'aménagement du site et met en place les services permettant d'atteindre ses objectifs de développement durable. Elle décide des espaces naturels à conserver, du réseau cyclable et piétonnier, du choix d'aménagement des rues et du système de gestion des eaux de pluie. Les industries qui choisiront de venir s'y établir devront respecter les plans réalisés par la municipalité en ce qui a trait à l'orientation des bâtisses, la hauteur maximale des constructions, les superficies de stationnement, et possiblement sur les standards environnementaux pour les bâtiments. (Marceau, 2012 et

Ville de Québec, 2012a). Le projet du Domaine Kogan de la Ville de Rivière-du-Loup sera également développé de cette manière (voir section 3.2.1).

2.4.2 Propriété des terrains et vente conditionnelle à des développeurs privés

Dans d'autres cas où les municipalités sont propriétaires des terrains, elles peuvent choisir une implication limitée en vendant en bloc le site du projet. En effet, il peut être souhaitable pour une administration publique de réaliser un projet répondant aux orientations qu'elle se donne pour un territoire, mais sans avoir à en assurer le développement elle-même. Selon certains, le rôle des municipalités est confiné aux services publics. Pour d'autres, une implication plus grande des municipalités dans l'orientation du développement de leur territoire est un moyen efficace d'en assurer la concordance avec la vision du développement durable. Quoi qu'il en soit, la vente en bloc ne signifie pas un laisser-faire sur la manière d'occuper le site. Au contraire, tout comme pour la vente d'un lot, la vente en bloc peut faire l'objet de conditions de vente exigeant du développeur qu'il intègre les éléments des trois thématiques des quartiers durables à son projet.

Malgré tout, certaines situations particulières peuvent motiver une municipalité à orchestrer elle-même un développement. Les parcs industriels mentionnés plus haut sont un exemple où les municipalités favorisent le développement économique en attirant des entreprises sur leur territoire. Dans le cas de quartier durable, la situation de certains sites à fortes contraintes de développement, particulièrement pour des projets de requalification, peut nécessiter des municipalités qu'elles prennent en charge ces parcelles qui autrement ne seraient pas développées, faute de rentabilité.

Comparativement à la vente lot par lot des parcelles des quartiers (voir 2.4.1), la vente en bloc du site du projet à un promoteur privé sous certaines conditions transfert non seulement la propriété du terrain, mais aussi le risque inhérent du projet au promoteur. Une municipalité peut de cette façon avoir un contrôle accru sur le concept du projet jusqu'à ce que le contrat de vente soit final, après quoi la municipalité se dégage des risques. Elle ne peut plus, par contre, y apporter de modifications à cette étape.

Deux projets ayant cours en ce moment à la Ville de Québec sont développés de cette manière : la Pointe-aux-Lièvres et la Pointe-D'Estimauville. Les sites desservis par les

services publics sont demeurés vacants pendant des années en raison de coûteuses contraintes de développement. En réponse à cela, la Ville, qui possédait certains terrains, a acquis le reste des lots pour former un territoire uniforme qu'elle s'affaire à remettre en état d'être développé. Elle mettra ensuite les sites en vente conditionnelle au respect d'une liste de critères. Une évaluation des projets soumis pourra finalement donner lieu à un contrat de vente précis visant le développement d'écoquartiers. (Savard, 2011)

2.4.3 Projet en terrain privé

Finalement, dans la majorité des cas, la municipalité ne possède pas les terrains. À ce moment, les possibilités d'intervention ne sont plus aussi directes. Les municipalités interviennent plutôt par le biais des lois et règlements vus en sections 2.1, 2.2 et 2.3. Un contrôle est tout de même possible grâce à l'adoption de règlements en accord avec la vision municipale. De plus, cette forme d'implication ne comprend pas de risques financiers pour la municipalité, puisqu'elle n'y est pas impliquée foncièrement.

À tire d'exemple, un projet privé d'écoquartier est en développement sur le territoire d'une ancienne propriété conventuelle de la Ville de Québec. Il s'agit du projet la Cité Verte du promoteur SSQ Immobilier. Pour arriver à faire respecter ses orientations, lors du changement de réglementation de zonage, la Ville de Québec a mis en place en PAE imposant des critères stricts devant répondre aux paramètres constituants sa vision des écoquartiers. L'autorisation du développement privé a été conditionnelle à ce que celui-ci s'inscrive dans les objectifs de développement durable municipal.

Malgré tout, le choix de stratégie reste une question de contexte. Seuls les éléments contextuels peuvent faire pencher d'un côté ou de l'autre la balance des avantages et inconvénients de chaque mode d'intervention. Une même municipalité peut facilement recourir à chacun d'eux selon la situation. Au-delà des projets de quartiers durables, les municipalités ont également l'opportunité de donner l'exemple et de servir de vitrine technologique en développant de manière durable pour leurs propres besoins d'infrastructures.

3 LES PROJETS DANS UN CONTEXTE QUÉBÉCOIS : ÉTAT DE LA PRATIQUE

Au-delà des concepts théoriques, partir d'un projet déjà réalisé représente un moyen tangible pour inspirer la réalisation de développement de quartier durable sur d'autres territoires. Or, les ouvrages que l'on retrouve sur le développement de quartier durable traitent majoritairement de cas européens. Mais qu'en est-il des réalités nord-américaines, canadiennes, québécoises? Ce troisième chapitre a pour objectifs de répertorier les projets dits d'aménagement durable au Québec et de les analyser selon les deux concepts théoriques présentés précédemment, c'est-à-dire : les projets répondent-ils à la définition de quartier durable proposée et quelles stratégies de développement propres au Québec ont-ils déployées? Pour y arriver, des entrevues avec les responsables des projets étudiés ont été nécessaires.

3.1 Résumé des projets

Dans un premier temps, un résumé des projets a permis de dresser un état de la pratique en matière de projet s'affichant comme initiatives de quartiers durables dans les municipalités du Québec. La taille non seulement des municipalités, mais également des projets varient grandement.

3.1.1 La Cité Verte, Ville de Québec

La Cité Verte est un projet de reconversion d'une ancienne propriété religieuse, la Congrégation des Sœurs du Bon-Pasteur de Québec. Le site de 93 000 m^2 est situé en plein centre-ville, dans le quartier Saint-Sacrement. SSQ Immobilier, réalisateur du projet, compte notamment y intégrer l'aménagement de 800 unités d'habitation (locatif, condo, maison de ville), d'un système de chauffage urbain, d'un système de récupération des déchets ENVAC et de nombreux espaces publics, pour un investissement de 300 millions de dollars (Cité Verte, 2012). Grâce aux technologies environnementales, la Cité Verte prévoit une diminution de 30 % de la consommation énergétique par rapport aux projets conventionnels, et de 50 % de la consommation d'eau. Le projet comprend aussi des mesures de gestion des eaux de pluies, de gestion des matières résiduelles, de gestion des transports et déplacements, d'aménagement et de design urbain et d'architecture durable (*ibid*.). La possibilité d'intégrer du logement social en collaboration avec l'Office

municipal de l'habitation de Québec est à l'étude (Ouellet, 2012). Dû à son caractère novateur, la Cité Verte a reçu des gouvernements fédéraux et provinciaux et d'Hydro-Québec un financement important pour en faire une vitrine de technologies vertes servant à rehausser les standards de construction en matière environnementale au pays (Fortier, 2011). Les premiers habitants ont emménagé en décembre 2011 dans les unités d'habitation des édifices restaurés. (Cité Verte, 2012)

3.1.2 Pointe-aux-Lièvres et Pointe-D'Estimauville, Ville de Québec

Les « *écoquartiers* » de la Pointe-aux-Lièvres et de la Pointe-D'Estimauville sont des initiatives de la Ville de Québec pour mettre en valeur des secteurs à fortes contraintes de développement sur son territoire. De cette manière, la Ville de Québec redynamise des secteurs et revalorise des sites bien localisés. En étant instigatrice des projets, le choix du type d'aménagement lui revient. Elle peut ainsi intégrer les principes du développement durable au concept. Selon la Ville de Québec, neuf thématiques caractérisent les écoquartiers:

- Architecture innovatrice et durable
- Eau
- Efficacité énergétique
- Espaces verts et plans d'eau
- Infrastructures
- Matières résiduelles
- Mixité des fonctions
- Stationnement
- Transports

(Tiré de Ville de Québec, 2012b)

Le site de la Pointe-aux-Lièvres représente 18 890 m² (Ville de Québec, s.d.b) et celui de la Pointe-D'estimauville plus de 60 000 m^2 (Ville de Québec, 2011). Une fois les parcelles des projets remises en état de développement (décontamination, compaction, achat de bâtiments présents sur les sites, etc.) la Ville confiera le déploiement des écoquartiers à des promoteurs privés par la vente des terrains sous respect d'une liste très élaborée de paramètres (Marceau, 2012). Ce niveau d'implication de la Ville est identifié à la propriété des terrains avec vente conditionnelle à des développeurs privés au point 2.4.2. Au

moment de l'écriture de cet essai, la Ville de Québec en était à évaluer les concepts d'aménagement des propositions d'achat reçues des promoteurs.

3.1.3 Pointe-Nord de l'Île des Sœurs, Ville de Montréal

Le projet de la Pointe Nord de l'Île-des-Sœurs est issu d'une collaboration étroite entre le service d'urbanisme de l'arrondissement de Verdun et le promoteur Proment. Localisé en bordure du fleuve et à la croisée de deux grands axes autoroutiers majeurs, il couvre environ 10 hectares (Proment, 2010). Le quartier fait partie d'un projet pilote LEED ND Or. Un parc d'affaires est voisin du développement urbain mixte prévu. L'élaboration d'un règlement sur les PIIA a permis d'orienter la nature du développement. Un guide d'accompagnement a également été créé à cet effet. Considérant l'horizon de réalisation du projet, la règlementation se doit de tenir compte du caractère évolutif du développement. Les caractéristiques de l'approche de développement durable du projet sont répertoriées ci-dessous :

- Site déjà desservi par les infrastructures municipales;
- Site à proximité des réseaux routiers existants;
- Préservation et réaménagement des berges;
- Complétion d'un vaste réseau cyclable;
- Mixité d'usages résidentiels et commerciaux;
- Proximité des commerces et services de quartier;
- Densité élevée;
- Rues conçues pour favoriser les déplacements piétons;
- Réduction de l'empreinte de stationnement automobile;
- Parcs et espaces publics facilement accessibles à tous;
- Réseau de transport en commun.

(Tiré de Proment, 2010)

La vente des habitations de type condominium a débuté en 2010 avec la première phase, Zuni. On y annonçait début 2012 la venue d'un premier commerce de proximité (Proment, 2012).

3.1.4 Éco-quartier, Ville de Montréal

Les Éco-quartiers communautaires de Montréal ont comme objectifs de « *promouvoir l'écocivisme et d'améliorer le milieu de vie des montréalais, par le biais d'actions environnementales réalisées par les citoyens* » (Regroupement des Éco-quartiers, 2010).

Éco-quartier est un programme d'action environnemental à l'échelle du quartier financé par la Ville de Montréal à travers des organismes communautaires qui organisent des activités d'amélioration de l'environnement dans leur arrondissement. Le programme s'organise autour de quatre volets d'intervention :

1) La propreté (amélioration de ruelles, corvées de nettoyage avec les résidents, sensibilisation à la propreté canine, etc.);
2) La gestion écologique des matières résiduelles (implantation de la collecte sélective dans les logements, commerces et institutions, sensibilisation, ateliers sur le compostage, création de sites de compostage communautaires, bazars, etc.);
3) L'embellissement (distribution et plantation de fleurs, etc.);
4) La nature en ville (plantation d'arbres et arbustes; verdissement des espaces vacants, revitalisation des berges, etc.).

(Tiré de Regroupement des Éco-quartiers, 2010)

Ce sont 12 arrondissements qui mobilisent maintenant des citoyens à la réalisation d'activités telles que :

- Distribution de bacs de recyclage;
- Intervention dans les immeubles à logements pour améliorer le tri des matières recyclables;
- Ateliers sur les 3RV dans les écoles ou les camps de jour;
- Corvée et grand ménage printanier des ruelles;
- Promotion de solutions de rechange aux pesticides;
- Distribution de fleurs vivaces ou annuelles;
- Concours d'embellissement;
- Verdissement de cours d'école;
- Campagne pour une consommation responsable;
- Récupération d'eau de pluie.

(Tiré de Ville de Montréal, s.d.b)

Comparativement aux projets de nouveaux développements ou aux reconversions d'édifices qu'il est courant de voir sous l'appellation écoquartier, les Éco-quartiers de Montréal partent de l'existant, sans modification substantielle des bâtiments, pour y intégrer des pratiques et des comportements favorables aux respects de l'environnement

chez les citoyens. Partant des citoyens, la réalisation de projets concrets adaptés aux besoins réels des populations concernées est de beaucoup facilitée et favorise le sentiment d'appartenance au milieu de vie. La municipalité en retire une aide précieuse pour accroitre la portée de ses programmes en matière d'environnement, notamment pour la gestion des matières résiduelles. Par la création d'emploi et de stage, l'engagement communautaire et l'économie locale sont favorisés.

3.1.5 Écoquartier de feuilles en aiguilles, Municipalité de Saint-Mathieu-du-Parc

Le projet maintenant mené par les résidents de l'écoquartier de Saint-Mathieu-du-Parc comprend environ 60 résidences, quelques commerces et des usages communautaires comme une garderie, une résidence pour aînés, une maison de la famille, des parcs et des jardins communautaires (Blais et Boucher, 2010). Il s'étend sur une superficie de 29 hectares à proximité immédiate de son noyau villageois (*ibid*.). En 2010, la société De Feuilles en aiguilles a pris la relève de la coopérative Habitations Apex pour assurer le développement de l'écoquartier de Saint-Mathieu-du-Parc après une faillite de cette dernière (Lafrenière, 2010). Un programme d'intégration architectural détaillé sert de ligne directrice aux acquéreurs de terrain pour le développement de leurs espaces. On y retrouve des indications sur les systèmes en place (récupération des eaux grises, système alternatif de traitement des eaux usées, aqueduc municipal et compteur d'eau, système de chauffage alternatif, collecte de matières organiques compostables et recyclables), le type de construction, l'implantation des bâtiments, l'architecture, les recommandations vertes et les règles de vie (Écoquartier de feuilles en aiguilles, s.d.). Les habitations qui y sont construites doivent être évolutives (*ibid.)* et intégrer des matériaux durables et à faible énergie intrinsèque (structure de bois massif, matériaux isolants en laine de coton recyclé, revêtements de toiture de bois et de tôle, etc.) (Blais et Boucher, 2010). Les bâtiments sont orientés selon la prise en compte de l'énergie solaire passive. L'aire boisée accueillera une ferme d'autosubsistance, un centre de réhabilitation de la faune, un projet de mise en valeur des produits forestiers non ligneux (PFNL), de petites unités locatives et une cabane à sucre (*ibid*). Mise à part la participation pour la construction des rues qui est en ce moment en discussion avec la municipalité, aucune forme de collaboration n'a été développée avec cette dernière pour la tenue du projet d'Écoquartier de feuilles en aiguilles (Desrochers, 2012).

3.1.6 Domaine Kogan, Ville de Rivière-du-Loup

L'écoquartier annoncé en 2011 au Domaine Kogan est un projet de reconversion du terrain de l'ancienne usine Calko, situé en plein centre-ville de Rivière-du-Loup. Le domaine de 28 000 m^2 a été cédé à la Ville par la famille Kogan (Radio-Canada, 2011). Le site bénéficie d'une localisation privilégiée, mariant espaces naturels, commerces et services de proximité. Le projet du Domaine Kogan s'inscrit dans une vision globale issue du plan stratégique de développement durable de la Ville et de la démarche *The Natural Step*. La Ville vendra des parcelles à différents promoteurs respectant son concept de « *gestion verte* » (Larouche, 2011), après avoir procédé à la décontamination du site et à son réaménagement.

À la suite de l'établissement des paramètres généraux souhaités, en collaboration avec les promoteurs et les citoyens, la Ville a fait appel aux services de l'organisme *Vivre en Ville* pour l'élaboration du concept (Poulin, 2012). Les plans préliminaires prévoient des multi logements sous forme d'une coopérative d'habitations, des logements pour la classe moyenne et des condominiums de luxe (Gendron, 2011). Le premier édifice à être construit sera destiné aux logements sociaux (Poulin, 2012). Certaines mesures environnementales ont déjà été annoncées : systèmes permettant la gestion des eaux grises, éclairage DEL, chauffage central de l'ensemble des édifices avec la géothermie, utilisation de panneaux solaires, positionnement des édifices plein sud, récolte de l'eau de pluie, stationnements souterrains, utilisation du bois et de l'ardoise (présents en grande quantité dans la région) (Larouche, 2011). D'ici la fin du projet, la Ville possèdera son usine de biométhanisation permettant de traiter les matières résiduelles organiques (Ville de Rivière-du-Loup, 2011).

Comme prochaine étape, la Ville est en train de détailler avec précision les particularités exigées pour les développements, après quoi, les différents contrats de vente pourront avoir lieu. M. Poulin, directeur général de la Ville de Rivière-du-Loup évoque comme avantage de la vente lot par lot comme mode de développement, une assurance de respect du concept souhaité ainsi qu'une garantie de l'exécution du projet puisque les propriétaires sont tenus à des délais de construction (Poulin, 2012). Il mentionne également que l'initiative de la municipalité d'orchestrer le projet du domaine Kogan a pour objectif non seulement de prêcher par l'exemple, mais aussi de stimuler ce marché

nouveau du quartier durable qui peut être financièrement plus difficile à aborder pour les promoteurs de la région.

3.1.7 Projet immobilier Bois-Franc, Arrondissement Saint-Laurent

Le projet immobilier Bois-Franc est le seul projet reconnu par le *Congress for the New Urbanism* au Québec (Boucher et Fontaine, 2011). Ce quartier débuté en 1990 dans l'arrondissement Saint-Laurent à Montréal atteignait une densité résidentielle de 30,7 logements par hectare en 2010 et prévoit un nombre total de 5 300 habitations (SCHL, 2010). Il est aménagé sur le terrain de l'ancien aéroport de Cartierville, un site de 0,9 m^2 à 11 km du centre-ville. La conception du projet a été orientée en fonction de squares et d'une place principale regroupant des commerces de proximité (Association des propriétaires de Bois-Franc, s.d.). La qualité du milieu de vie est le mot d'ordre du projet (*ibid*.). Dans la documentation publique disponible, la présence d'espaces verts et l'orientation des constructions « *le plus possible vers la certification LEED* » sont mentionnées comme mesures de gestion environnementale (Hurtubise, s.d.). Il n'a malheureusement pas été possible d'obtenir d'information supplémentaire sur le projet.

3.1.8 Faubourg Boisbriand, Ville de Boisbriand

Le secteur résidentiel du Faubourg Boisbriand est situé à l'intersection de deux autoroutes sur le site de l'ancienne usine de General Motors de la Ville de Boisbriand. Il participe au projet pilote de certification LEED ND afin d'améliorer de façon globale l'environnement, la santé et la qualité de vie des résidents (Faubourg Boisbriand et Cherokee, 2012). Certaines de ses caractéristiques sont soulignées ci-dessous :

- Récupération des matériaux de construction;
- Transport public (implantation d'une gare de train de banlieue par l'Agence métropolitaine de transport (AMT) à moins de 500 m du centre du projet résidentiel);
- Densité résidentielle relativement élevée (maximum de personnes résidant à faible distance de marche des secteurs commerciaux et industriels);
- Aménagement de sentiers piétonniers et d'un réseau de pistes cyclables relié au réseau existant;
- Espaces naturels et gestion de l'eau de ruissellement;
- Stationnements souterrains pour limiter l'effet d'îlot de chaleur;
- Système d'accès à un parc de véhicules communautaires;

- Commerces à proximité;
- Mixité de logement.

(Adapté de Faubourg Boisbriand et Cherokee, 2012)

Dans le processus de planification du projet, le schéma d'aménagement de la MRC, les plans d'urbanisme de la municipalité et le règlement de zonage ont été modifiés afin de permettre un développement multifonctionnel organisé du territoire (Lechasseur, 2012). Un guide d'aménagement et de développement du secteur a servi de support aux promoteurs dans l'orientation de ce projet d'envergure. Il devient à la fois un outil important de communication et de partage de la vision pour les relations avec les différents partenaires, collaborateurs et résidents. On y retrouve entre autres le tableau d'accréditation LEED ND prévu pour le projet et les différents critères visés par la Ville. Le caractère non réglementaire du guide laisse place à l'innovation de la part des développeurs. À terme, le quartier à proximité de zones commerciales et industrielles de superficies deux fois plus importantes que la section résidentielle comprendra 1791 unités d'habitation (Faubourg Boisbriand et Cherokee, 2012).

3.1.9 Écodomaine des forges, Ville de Trois-Rivières

> « *S'appuyant sur les principes du développement durable,* [l']*équipe multidisciplinaire de l'Écodomaine des forges s'engage à réaliser efficacement un projet de domaine écoresponsable où l'humain et la nature se côtoient en harmonie. L'un des buts principaux est d'offrir aux résidents un ensemble de solutions abordables et accessibles visant la conservation de l'environnement et l'efficience écoénergétique.* » (Écodomaine des forges, 2012a)

L'Écodomaine des forges est un développement résidentiel en périphérie du secteur urbanisé de Trois-Rivières et à proximité du noyau villageois de l'ancienne municipalité de Saint-Michel-des-Forges. Une portion équivalant à 55 % des espaces naturels boisés sera conservée sur le site d'une superficie de 36 hectares (Abran, 2012). Un règlement de zonage particulier a été développé par la Ville de Trois-Rivières spécifiquement pour ce projet. Entre autres, toutes les constructions doivent respecter la certification LEED en raison du programme d'intégration architecturale et environnementale. Les habitations sont construites par les résidents dans le respect de la réglementation du quartier et avec le support du développeur. Le site ne contient pas de réseau d'égout pluvial et la réglementation permet l'orientation des bâtiments favorisant le solaire passif comme source d'énergie. À terme, une collecte centralisée des déchets du quartier est prévue afin

de limiter la circulation des camions. La phase 1 comprenant des résidences unifamiliales est bien entamée. Les phases 2 et 3 prévoient plutôt le développement de condominiums, d'une résidence de personnes âgées et de logement social (démarches en cours). La coopérative de solidarité de l'Écodomaine des forges voit à développer l'esprit communautaire et à fournir des services aux citoyens (Écodomaine des forges, 2012b).

3.1.10 Projet Nodélo, Ville de Québec

Nodélo est un projet privé situé dans le secteur de Charlesbourg de la ville de Québec dont l'objectif est de favoriser « *une vie de quartier à la fois écoresponsable, plaisante et dynamique* » (Leboeuf, 2011). Il constitue un premier projet pour la transition que l'entreprise souhaite faire vers un urbanisme durable, un projet pilote qui servira à pousser plus loin la réflexion et à évoluer avec les mentalités (Trauttnan, 2012). Le quartier de 1 600 unités vise la certification LEED ND (*ibid*.). Le promoteur mentionne l'intégration de solaire photovoltaïque, de chauffe-eau thermodynamique, de bâtiments LEED, de stationnements perméables et de systèmes de récupération des eaux de pluie (Leboeuf, 2011). Le quartier offrira un milieu social avec places centrales, commerces et restaurants, parc avec bassin et promenade, etc. (*ibid*.).

Les cinq aspects de promotion du projet sont les suivants :

1. Quartier urbain vivant et convivial
2. Conception écoresponsable
3. Proximité de tous les services
4. Construction de qualité supérieure
5. Facilité d'accès et de transport

(Tiré de Leboeuf, 2011)

Sans être poussées à leur paroxysme, plusieurs mesures environnementales ont orienté le concept d'architecture. D'autres sont encore à l'étude dans la nouvelle branche recherche et développement de Leboeuf (Trauttnan, 2012).

Le quartier Silva est aussi un écoquartier imaginé par Leboeuf, mais de plus petite d'envergure. Situé à Lac-Beauport, à 20 minutes de la Ville de Québec, les citoyens actuels se montrent inquiets au sujet d'éventuels problèmes de circulation causés par

l'arrivée du projet (Fortin, 2012) puisque l'utilisation de la voiture est le seul moyen d'atteindre le centre-ville.

3.1.11 Village de la Gare, Ville de Mont-St-Hilaire

Situé au cœur de la ville de Mont-Saint-Hilaire en Montérégie, le Village de la Gare est un projet domiciliaire de 73 hectares (SCHL, 2007) suivant les principes du TOD (transit-oriented development). Sa particularité est qu'il intègre une mesure importante de mobilité durable; un train de banlieue. C'est suite à l'arrivée de ce train reliant la ville de Mont-Saint-Hilaire à Montréal en 2002 que l'idée de densifier le secteur à proximité a vu le jour. À la fin des travaux prévus pour 2012, le Village de la gare comprendra à une distance de moins de 750 mètres de la Gare, « *1 000 logements, 2 300 m^2 de locaux commerciaux, une école primaire, des espaces publics et aménagements paysagers, des pistes cyclables et des sentiers pour piétons* » *(ibid.).* Un PIIA assez précis oriente les constructeurs sur l'aspect des domiciles et le règlement de zonage exige une densité plus élevée pour les unités le plus près de la gare (Therriault, 2012).

3.1.12 Saint-Gilbert et St-Thuribe, MRC de Portneuf

Faisant figure de premiers projets de développement durable de quartier en milieu rural, les Municipalités de Saint-Gilbert et de Saint-Thuribe sont déterminées à devenir une référence dans le domaine de l'habitation écologique. Les municipalités de 282 et 288 habitants respectivement (MRC de Portneuf, 2011) viennent d'annoncer des initiatives d'écoquartiers à l'échelle de leur territoire. Les projets sont menés de front par les municipalités via le Groupe d'action en développement durable de l'Ouest, un regroupement d'entrepreneurs de la région (Lacroix, 2012). Des projets de lotissement regroupant de 8 à 10 maisons alimentées par un réseau de chaleur à la biomasse forestière sont à l'étude dans les deux cas. Les municipalités souhaitent poursuivre le développement de cette nouvelle expertise déjà prévu pour trois édifices municipaux (Le Groupe d'action, 2012). D'autres options comme l'énergie solaire passive ou une combinaison de deux ou trois sources d'énergie pourront aussi être explorées (Martin, 2012). La chargée de projet pour le Groupe d'action, Karine Lacroix, précise que pour aller de l'avant avec le principe d'écoconstruction (emploi de bois, de pierre et de matériaux écologiques de proximité) « *un répertoire des produits écologiques est en préparation* » (Martin, 2012). Bien que les critères précis qui seront inclus aux règlements de lotissement ne soient pas encore établis, les lignes directrices touchent de manière assez exhaustive

les paramètres de la gestion environnementale de quartier. Madame Lacroix mentionne à ce sujet que le choix de l'entrepreneur sera crucial. L'esprit communautaire, le sentiment d'appartenance et l'attractivité du quartier caractérisent également ce projet particulier de développement durable en milieu rural. L'échelle réduite du projet et du milieu d'accueil représente un contexte particulier où les mesures d'aménagement et d'urbanisme sont adaptées.

3.2 Évaluation du caractère durable des projets

Cette section confronte les paramètres reliés au développement durable des projets avec ceux identifiés dans la définition de quartier durable proposée. La comparaison vise premièrement à vérifier la présence de mesures touchant chacune des thématiques des quartiers durables dans les initiatives étudiées, et deuxièmement, à avoir un aperçu de la couverture des paramètres pour chacune d'elles. Cette étape concourt dans un deuxième temps à tester l'applicabilité de la définition proposée.

3.2.1 Évaluation des initiatives québécoises de quartiers durables

Suivant l'objectif de cet essai, qui est de faciliter la tâche des municipalités désirant réaliser leurs propres initiatives de quartier durable, l'évaluation des projets qui seront présentés comprend certaines limites. Pour juger avec précision du caractère durable des projets, une évaluation approfondie de chaque paramètre aurait été nécessaire puisque les différents aspects des trois thématiques de la définition proposée dans ce document peuvent être atteints à divers degrés. L'analyse de chacun d'eux demande une étude plus poussée afin de pouvoir quantifier le niveau d'atteinte du critère selon une échelle détaillée des degrés de réussite. Par contre, le simple fait de mentionner si le paramètre est couvert ou non donne une bonne indication de l'esprit du projet et permet de valider l'utilité de l'outil qu'est la définition en trois thématiques et 21 paramètres. Le nombre de paramètres couverts dans chaque thématique permet d'apprécier la qualité globale des projets ainsi que les tendances par rapport aux forces et faiblesses des initiatives québécoises de quartier durable. L'évaluation pourrait ensuite être poursuivie plus précisément pour chaque aspect.

La figure 3.1 illustre un exemple du schéma utilisé pour comparer les composantes des projets à celles suggérées dans le chapitre 1.

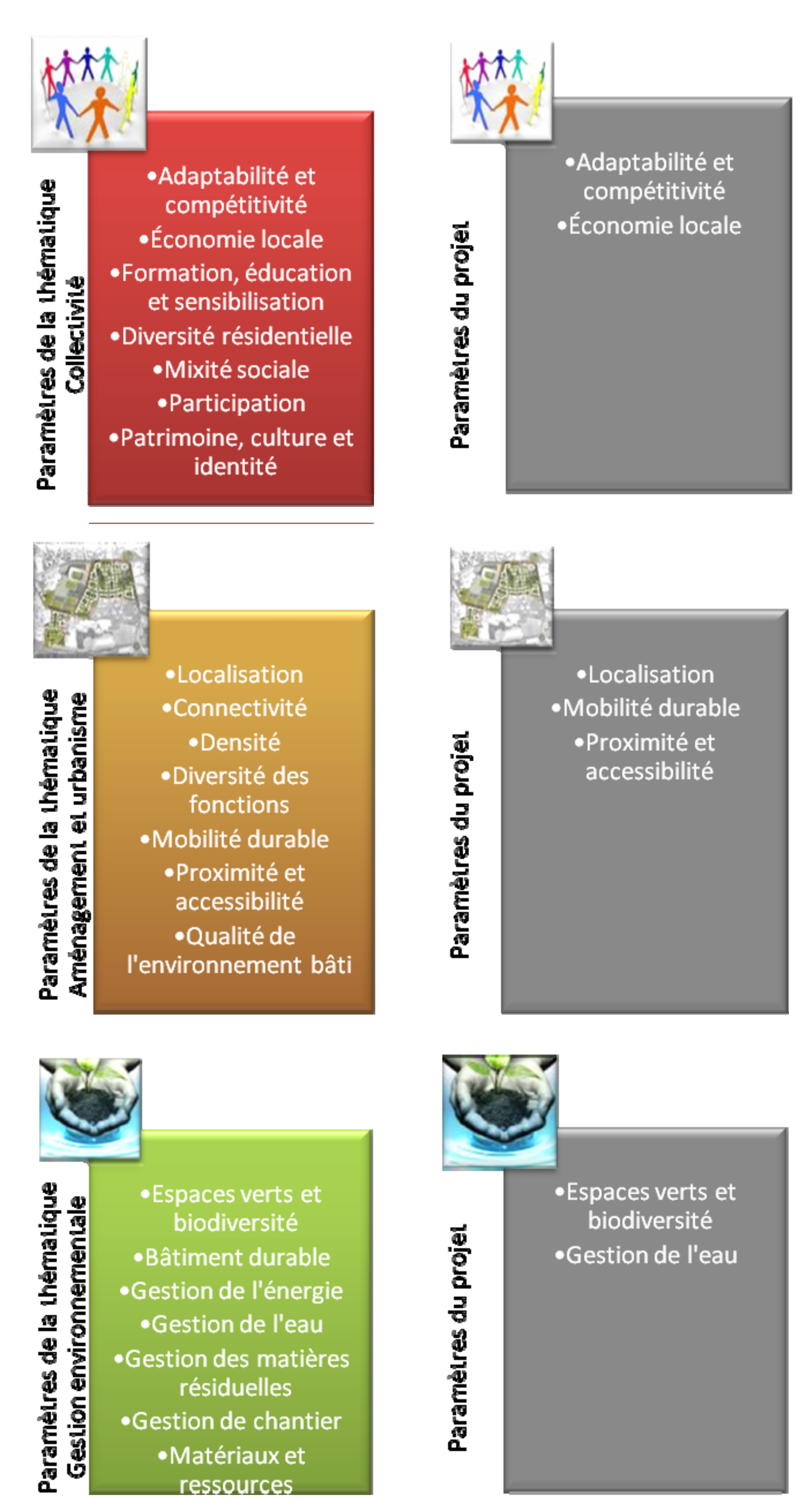


Figure 3.1 : Comparaison des composantes des quartiers dits durables

Pour alléger le texte, les figures comparatives par projet étudié se retrouvent en annexe 2. Le tableau 3.1 présente un résumé de l'évaluation sommaire des thématiques et paramètres couverts des projets.

Tableau 3.1: Comparaison globale des composantes des quartiers dits durables

Projets	**Thématiques**			**Total (21)**
	Collectivité (7)	Aménagement et urbanisme durables (7)	Gestion environnementale (7)	
1. Cité Verte	6	7	7	20
2. Pointe-aux-Lièvre Pointe-D'Estimauville	7	7	7	**21**
3. Pointe-Nord de l'Île-des-Sœurs	3	7	7	17
4. Programme Éco-quartier	7	2	3	12
5. Écoquartier De feuilles en aiguilles	6	4	7	17
6. Domaine Kogan	7	7	7	**21**
7. Projet immobilier Bois-Franc	2	7	3	12
8. Faubourg Boisbriand	1	7	3	11
9. Écodomaine des forges	6	3	7	16
10. Projet Nodélo	3	6	7	16
11. Village de la gare	2	7	1	10
12. Ouest de Portneuf	5	2	7	14
Moyenne	**4.58**	**5.5**	**5.5**	**15.58**

3.2.2 Constats

À l'issu de l'exercice, il a été possible de constater que l'absence de paramètres obligatoires donnait lieu à une trop grande flexibilité dans l'évaluation des projets. En effet, une définition trop souple ne permet pas de distinction pertinente et n'est par conséquent pas recevable. C'est pourquoi les options envisagées d'exiger la présence minimale d'un paramètre dans chaque thématique ou encore quelques paramètres clés dans chacune d'elle afin d'évaluer le caractère durable des quartiers ont été resserrées pour y intégrer l'intégralité des paramètres, dans les contextes le permettant. Les projets couvrant

certains éléments seulement s'inscrivent possiblement dans des initiatives d'aménagement durable, de quartiers verts ou encore de projets de collectivité, mais ne cadrent pas dans la définition de quartier durable ou d'écoquartier. Certains s'inspirent des aspects qui les constituent et tendent à s'y rapprocher. Très peu seulement parmi les initiatives québécoises répondent aux critères. Le tableau 3.1 en retient deux : les Écoquartiers Pointe-aux-Lièvre et Pointe-D'Estimauville ainsi que le Domaine Kogan.

De manière générale, on retrouve dans l'évaluation des projets des lacunes dans chacune des trois thématiques de développement durable des quartiers : collectivité, aménagement et urbanisme durables et gestion environnementale. Néanmoins, on observe en fonction de la moyenne des paramètres dans chacune des classifications que la thématique collectivité est légèrement moins couverte que les deux autres avec une moyenne de 4.58 paramètres touchés sur un total possible de 7. Ce même phénomène observé précédemment pour les démarches de quartiers durables s'applique aussi pour les initiatives québécoises. Charlot-Valdieu et Outrequin ont eux aussi dénoté cet aspect :

> « *les améliorations architecturales ou la diversification de l'offre de logements ont tendance à l'emporter sur des thématiques comme l'éducation, l'accès à l'emploi, le développement économique* » (Charlot-Valdieu et Outrequin, 2011).

On peut donc en déduire qu'un effort est nécessaire afin d'y remédier et de s'assurer que les projets de quartiers durables considèrent la thématique collectivité comme partie intégrante du concept. Moins concrets que l'orientation d'un bâtiment ou la largeur de pavage d'une rue, les paramètres de la thématique collectivité concernent plutôt la dynamique humaine, aspect pour lequel les ressources financières et le temps investi sont généralement réduits. Des solutions stéréotypées résultent bien souvent de ces économies (Charlot-Valdieu et Outrequin, 2011). La réussite de projets de milieux de vie d'une telle envergure s'appuie sur les considérations de collectivité que la participation citoyenne peut aider à intégrer. La vision et la compréhension du développement durable des développeurs auront également un effet majeur sur l'importance qui y est accordée. Investir dans des mesures touchant l'esprit de collectivité apporte des retombées positives sur l'engouement envers les projets et le fonctionnement du quartier.

Également, on remarque que les paramètres de la thématique aménagement et urbanisme durables sont bien couverts pour de la plupart des projets, sauf pour ceux de plus petite envergure. Ce sont 7 projets sur 12 qui présentent tous les aspects de la thématique alors que quatre des autres résultats sont en deçà de 4. Dans les municipalités de petite et moyenne tailles, la notion de quartier durable tend à être plus orientée sur les enjeux de gestion environnementale et de collectivité que sur celle d'aménagement et d'urbanisme, bien qu'il soit aussi possible de l'aborder. Certains aspects sont plus criants en milieux fortement urbanisés, mais il n'en demeure pas moins qu'un choix de localisation judicieux, une connectivité dans le quartier et une intégration à la trame urbaine existante ainsi que des considérations de mobilité durables, par exemple, doivent être appliqués. Les mesures risquent de varier, certes, mais leur pertinence n'est pas remise en doute en fonction de la taille des initiatives. La définition est construite pour répondre à toute échelle de projet.

Pour ce qui est de la troisième thématique, la gestion environnementale, les deux tiers des initiatives abordent tous les critères. Par contre, le tiers restant performe peu, soit en répondant à un, deux ou trois des aspects sur une possibilité de 7. L'âge des projets peut expliquer en partie cette faiblesse d'intégration des critères environnementaux. La pression pour agir en ce sens est de plus en plus forte. Les technologies vertes gagnent en popularité. Elles sont mieux connues et comprises. Conséquemment, elles deviennent plus accessibles pour les développeurs et sont davantage demandées par les consommateurs conscientisés. Tout porte à croire que l'aspect environnemental continuera de s'améliorer dans les projets à venir. Les standards sont d'ailleurs appelés à se resserrer suivant l'évolution de l'expertise en la matière.

En ce qui a trait aux paramètres, les tendances se recoupent; les paramètres mixité socioéconomique et participation (thématique collectivité) sont les moins présents dans les projets alors que ceux de qualité de l'architecture et espaces publiques (thématique architecture et urbanisme durables) et espaces verts et biodiversité (thématique gestion environnementale) sont mentionnés dans la totalité des initiatives (voir annexe 3 : Présence des paramètres des quartiers durables dans les initiatives québécoises étudiées). Les résultats démontrent également qu'une très faible proportion des projets étudiés réponde à tous les paramètres des quartiers durables. Selon l'information qu'il a été possible de recueillir et la profondeur d'évaluation ayant pu être atteinte, seuls les

projets d'écoquartiers de la Pointe-aux-Lièvres et de la Pointe-D'Estimauvillle de la Ville de Québec et celui du Domaine Kogan de la Ville de Rivière-du-Loup répondent à la définition. Par contre, comme ceux-ci ne sont encore qu'à l'état de projet, il sera intéressant de valider si les mesures prévues ont effectivement pu être mises en place.

Dans une autre mesure, le type de projet pourrait être une particularité expliquant la variété de résultats des projets. La définition de quartier durable avancée mentionne comme différents types de projets : « *le développement de nouvelles zones, la revitalisation ou le réaménagement de quartier existant et la revalorisation de site désaffecté* ». Comparativement aux nouveaux développements, les projets de revalorisation de sites sont généralement avantagés pour ce qui est de la localisation. En effet, les terrains à revaloriser se situent bien souvent au cœur de la trame urbaine (exemple : site de l'ancienne usine Calko en plein centre-ville de la ville de Rivière-du-Loup). La requalification (ou réaménagement) de quartiers existants semble quant à elle permettre d'inclure plus facilement la participation citoyenne puisque les résidents du quartier sont présents dès les premières étapes. Leur intégration en amont des projets en est simplifiée. Or, l'étude de projets québécois n'a fait ressortir pratiquement que des exemples de développement de nouvelles zones ou de revalorisation de sites désaffectés. Les Éco-quartiers de Montréal s'inscrivent dans une revitalisation ou un réaménagement de quartiers existants, mais bien peu de paramètres des quartiers durables les constituent. Le projet de la Cité Verte quant à lui intègre un ancien bâtiment reconverti. Par contre, ce dernier ne représente qu'une faible proportion du projet qui autrement est développé à neuf sur un site à revaloriser. Ce constat permet-il de déduire que la transformation de quartiers existants est moins accessible? Bien que la rénovation des quartiers anciens soit, ou deviendra, une nécessité pour chaque région de la province, elle est certainement plus complexe à réaliser que l'ajout de nouvelles constructions, surtout lorsqu'il s'agit d'y incorporer des mesures de gestion environnementale. Pourtant, ce type de projet sur l'environnement bâti représente un volume important du potentiel de développement durable à l'échelle du quartier dans les municipalités québécoises. De surcroit, il s'agit possiblement d'une avenue nécessitant davantage l'implication et l'encadrement de la part des administrations municipales qui ont également beaucoup à retirer de la revitalisation d'infrastructures désuètes.

Finalement, l'évaluation du caractère durable des projets démontre dans un premier temps les tendances des initiatives québécoises quant au respect des différentes thématiques et l'accomplissement des paramètres les constituant. Ensuite, la diversité de contextes, l'envergure et le type de projets orientent les indications sur les lacunes possibles et les opportunités à explorer.

3.3 Évaluation des stratégies d'interventions municipales déployées

L'objectif du présent travail ne s'arrête pas avec la mise en place d'une base claire et commune du concept. Pour outiller les municipalités en vue de la réalisation de développement de quartiers durables, le tableau 3.2 présente un éventail de stratégies d'action s'appuyant sur le cadre d'intervention municipal mis en place selon le contexte des projets.

Tableau 3.2 : Stratégies de développement des projets étudiés

Projet	Forme d'implication municipale	Stratégie d'intervention
Cité Verte	Projet en terrain privé	Règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE)
Pointe-aux-Lièvres et Pointe-D'Estimauville	Propriété des terrains et vente conditionnelle à des développeurs privés	Vente des terrains en fonction du respect des critères établis par la Ville : - Critères établis par le chargé de projet et le comité d'évaluation de la Ville - Appel de propositions et choix d'un consortium de projet
Pointe-Nord de l'Île-des-Sœurs	Projet en terrain privé	PIIA et guide d'accompagnement des promoteurs sur les orientations du PIIA : - La Ville agit comme partie prenante au processus de conception du projet - Apport d'idées et d'expertise du service de l'urbanisme
Éco-quartier communautaire	Initiatives citoyennes sur terrains municipaux	Appui financier de la Ville pour l'amélioration des infrastructures municipales
Écoquartier de feuilles en aiguilles	Projet en terrain privé Société en nom collectif	Possibilité de collaboration pour la construction des rues à confirmer
Domaine Kogan	Propriété des terrains et développement par la municipalité	- Paramètres de projets établis par la Ville - Appel aux services de Vivre en Ville pour le développement du concept - Particularité exigée stipulée dans les contrats de vente de différents promoteurs
Projet immobilier	Information non	Information non disponible

Bois-Franc	disponible	
Faubourg Boisbriand	Projet en terrain privé	- Conditions de développement exigées préalablement par le vendeur du terrain, General Motors (GM). - Modification du SA, du PU et du règlement de zonage pour le projet - Guide de développement et de l'aménagement résidentiel présentant les critères souhaités par la Ville
Écodomaine des forges	Projet en terrain privé	Zonage adapté pour le projet
Projet Nodélo	Projet en terrain privé	Zonage déjà approprié : Aucune implication de la municipalité
Village de la gare	Projet en terrain privé	Zonage adapté pour le projet (plus dense près de la gare, zone commerciale, etc) PIIA
Ouest de Portneuf	Propriété des terrains et développement par la municipalité	Non déterminé à ce jour (en élaboration)

Les cas de municipalités québécoises répertoriés dans le tableau 3.2 permettent d'observer les tendances en matière de stratégies d'intervention selon les contextes et tenures des terrains. La taille des projets ne semble pas avoir d'influence significative.

Dans la majorité des cas étudiés, les développements sont issus de projets en terrains privés menés par des promoteurs. Par contre, ceux-ci sont en très grande partie réalisés en collaboration avec les municipalités. Des stratégies comme la modification du zonage, la mise en place de règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble ou encore de règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale sont utilisées. Dans le cas du projet de la Pointe-Nord de L'Île-des-Sœurs, l'arrondissement de Verdun a aussi fourni un support technique au promoteur par l'élaboration d'un guide d'accompagnement sur les orientations du PIIA. L'arrondissement participe activement à la conception du projet en agissant comme partie prenante aux discussions et en mettant à contribution l'expertise de son service d'urbanisme (Papineau, 2012).

En ce qui concerne les projets en terrains municipaux, ils sont moins nombreux dans le paysage québécois, mais donnent des résultats assez satisfaisants en termes de couverture des thématiques de développement durable. On dénombre deux projets de vente conditionnelle de terrain en bloc par la Ville de Québec et un projet de vente lot par

lot selon le développement envisagé par la Ville de Rivière-du-Loup. Ces projets sont d'ailleurs les seuls à aborder tous les paramètres des trois thématiques.

Le programme Éco-quartier de la Ville de Montréal est quant à lui assez particulier. Il ne s'agit pas d'un développement ou encore de la reconversion d'un quartier, mais plutôt de la modification d'un quartier en travaillant à partir de l'existant et surtout en agissant sur l'aspect collectivité et comportemental des résidents. La municipalité est impliquée financièrement par un programme d'assistance financière aux organismes tel que mentionné au point 2.3.3 du chapitre précédent.

De manière générale, une collaboration étroite entre la municipalité et les promoteurs a été mentionnée comme un facteur de réussite pour le développement de quartiers durables. Les conclusions de l'évaluation des niveaux d'implication municipale possibles, résultant du chapitre 2 sur l'intégration des quartiers durable dans le cadre d'intervention municipal, restent valables à la lumière de l'étude des projets. En effet, le choix du niveau d'implication comme stratégie d'intervention reste une question de contexte. Les municipalités locales peuvent recourir à plusieurs options différentes selon la situation particulière de chaque projet. L'étude ne permet pas de démontrer l'efficacité supérieure de l'une d'entre elles, mais bien l'importance d'utiliser celle qui répond aux besoins spécifiques du projet.

4 POUR DES QUARTIERS DURABLES EN SOL QUÉBÉCOIS : LIMITES ET RECOMMANDATIONS

Considérant les objectifs de cet essai sur le développement de quartiers durables dans les municipalités du Québec, l'étude réalisée comporte certaines limites. L'objectif d'outiller les municipalités québécoises afin de faciliter la réalisation de projets de quartier durable est orienté tout au long de l'essai vers une plus grande compréhension du concept de quartier durable et de son intégration à la structure municipale. Les cas étudiés appuient les théories présentées. D'autres avenues intéressantes restent toutefois à explorer. Des aspects touchant le sujet de manière plus large dépassaient les visées de l'exercice alors que d'autres, très précis, n'ont pu être traités dans le cadre de ce travail.

Ces considérations ont été identifiées sous forme de limites de l'étude. Ce dernier chapitre en fait la liste, propose des pistes pour aller plus loin en ce sens et formule des recommandations afin de maximiser l'utilisation du travail réalisé.

4.1 Limite de l'étude

En fonctions des réflexions des trois précédents chapitres, cinq limites ont pu être identifiées :

1- La définition proposée dans cet essai facilite le développement de quartiers durables, mais n'encadre pas les projets qui, sans atteindre les critères nécessaires, s'inscrivent tout de même dans une démarche visant un certain aspect de durabilité (aménagement durable, quartiers verts et projets de collectivité);

2- Relever la présence des 21 paramètres de la définition ne permet pas une évaluation de la performance des projets, mais bien une première vérification de la couverture des éléments essentiels au concept de quartier durable;

3- En raison premièrement de l'état d'avancement des projets qui pour la majorité sont non complétés, et deuxièmement de la précision de l'information recueillie, l'évaluation des projets n'est que sommaire et ne permet pas un jugement définitif;

4- Bien que les trois modes d'implications municipaux aient été donnés en exemple dans les cas étudiés, l'utilisation de tous les outils municipaux possibles n'a pu être illustrée dans ces projets d'initiatives de quartiers durables. Les outils ont tout de même été présentés dans le chapitre 2 à l'aide d'exemples pour des mesures ponctuelles;

5- Pour faire l'état de la pratique en matière de développement de quartiers durables au Québec, l'intention était de présenter toutes les initiatives ayant lieu sur le territoire de la province. Néanmoins, il est possible que la totalité des projets pertinents à ce cadre de recherche n'ait pu être répertoriée ou encore que l'information n'ait pas été accessible. De plus, d'autres initiatives ont pu voir le jour en cours de rédaction (recherches terminées en mai 2012). L'étude se veut donc des plus exhaustives, en considérant la limite de ce qu'il a été possible d'identifier comme projets pertinents.

4.2 Recommandations

En lien avec les trois premières limites présentées et plus largement pour apporter des pistes permettant de pousser plus loin ce travail et en rendre concrète son utilité, cinq recommandations sont exprimées :

1- Proposer des définitions s'appliquant aux projets s'inscrivant dans une démarche orientée plus spécialement sur l'aménagement et l'urbanisme durables, la gestion environnementale ou la collectivité;

Des termes comme quartier d'aménagement durable, quartier vert ou quartier de collectivité pourraient être utilisés pour hiérarchiser ces concepts par rapport aux quartiers durables, faire la distinction entre les types de projets et clarifier les différentes approches. L'ajout de ces définitions du domaine de l'urbanisme durable donne un nom précis pour chaque concept et prévient en conséquence de la mauvaise utilisation des termes et la perte de crédibilité de notions utilisées à outrance.

2- Déterminer des degrés de réussite pour chaque paramètre ainsi que le niveau d'atteinte souhaité pour les composantes des quartiers durables (objectif à atteindre associé à une échelle détaillant les différents niveaux d'accomplissement possibles);

Les paramètres de la définition permettent de prendre connaissance des aspects à couvrir, mais une précision sur le niveau d'accomplissement nécessaire s'avère indispensable pour bien encadrer les municipalités désireuses de réaliser des projets de quartiers durables. Une classification à l'intérieur même des paramètres apporte une nuance entre une considération mineure d'un aspect obligatoire au concept et la réalisation réelle de mesures intégrant ces préoccupations.

3- Poursuivre l'évaluation des projets en profondeur et suivre leur évolution dans le temps;

En lien avec la deuxième recommandation, une échelle de degré d'accomplissement de chaque paramètre permettrait une évaluation plus en profondeur des initiatives de quartiers durables. De plus, l'évaluation des intentions ne garantit en rien le résultat final des projets. L'évaluation devrait donc être révisée en fin de projet une fois que les composantes sont observables. Puis, afin de tirer des leçons de ces expériences, il serait intéressant de comparer les plans initiaux avec les résultats finaux et d'arriver à dégager les contraintes ayant impliqué la modification de certains aspects en cours de route.

4- Rendre officielle la définition détaillée d'un quartier durable par une reconnaissance (gouvernementale ou autre) du terme et de ses composantes;

Une première étape facilitante non seulement pour les municipalités québécoises, mais également pour les développeurs est de comprendre le concept de quartier durable. Une définition officielle permet une compréhension commune, une meilleure concertation des acteurs sur les objectifs visés ainsi qu'une évaluation des initiatives plus juste et fondée.

5- Réaliser un projet pilote de quartier durable dans une municipalité québécoise;

Les projets analysés sont riches de contextes et d'intérêts différents. De plus, des limites d'accès à l'information rendent difficile un suivi rigoureux. Afin de documenter en profondeur la démarche de développement de quartier durable et ses retombées, il serait pertinent de mettre en place un projet pilote qui pourrait être suivi de près tout au long de sa réalisation, servir d'exemple pour les projets à venir et donner des indications sur les problèmes rencontrés ainsi que des pistes de solutions. Un programme d'aide financière gouvernementale appuyé sur une définition reconnue pourrait favoriser et accélérer la mise en place d'un tel observatoire.

CONCLUSION

Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin, probablement les auteurs ayant le plus documenté le concept d'écoquartier, désignent parmi les points clés d'une transformation durable de quartier l'importance d'une « *définition claire et partagée d'un projet urbain au sein d'une politique et d'une stratégie de développement de l'ensemble du territoire* » (Charlot-Valdieu et Outrequin, 2011). En ce sens, un des points saillants de cet essai sur les quartiers durables, partie de la démarche vers des villes durables, est la définition proposée du concept :

> « *Le concept de quartier durable englobe le développement de nouvelles zones, la revitalisation ou le réaménagement de quartiers existants et la revalorisation de sites désaffectés par des mesures touchant l'esprit de collectivité du quartier, l'aménagement et l'urbanisme durables pour l'organisation du site et son lien avec la ville, et la gestion environnementale pour son fonctionnement*. »

En effet, la première partie de ce travail est articulée autour de l'objectif d'arriver à une définition englobante, claire et facilement appropriable par les acteurs du développement de quartiers durables au Québec. La définition succincte permettant de communiquer rapidement l'essentiel du concept est accompagnée de 21 paramètres répartis selon trois thématiques illustrant les prérequis des quartiers durables : l'aspect de collectivité, l'aménagement et l'urbanisme durable et la gestion environnementale.

Ensuite, cinq outils généraux (outils de planification et outils réglementaires) que les municipalités ont à mettre en place ont été présentés sous l'angle de l'insertion possible de spécifications promouvant le développement de quartiers durables. À cela s'ajoutent plus d'une dizaine d'outils particuliers, eux aussi propices à l'intégration de balises incitant à la considération des spécificités des quartiers durables dans la planification de l'aménagement du territoire. Pour ce faire, trois niveaux d'implication municipale en lien avec la tenure des terrains ont été présentés : le développement des projets par la municipalité, la vente conditionnelle des lots de projet par cette dernière et finalement le développement par des promoteurs privés.

Finalement, l'étude des projets québécois s'inscrivant dans la lignée des innovations que représentent les quartiers durables a permis d'identifier comme tendance certaines

lacunes notamment au niveau de l'aspect collectivité des développements ainsi que de la transformation de quartier existant pour les remettre au goût du jour en matière d'aménagement durable et de gestion environnementale. Des experts sur la question ont également relevé ces éléments (Charlot-Valdieu et Outrequin, 2011).

La revue des initiatives sur le territoire du Québec a également permis d'observer comment les stratégies municipales s'appliquent dans des cas concrets et de vérifier l'utilité et les limites de la définition du concept. Un autre point clé issu de cette recherche est l'une des recommandations qui en découle, soit de détailler en différents degrés d'accomplissement chaque paramètre de la définition du quartier durable.

Somme toute, les objectifs de l'essai ont pleinement pu être atteints. Avec la proposition d'une définition du concept, la présentation des outils municipaux permettant son insertion au cadre d'intervention municipal, ainsi que par la revue des initiatives québécoises pouvant servir d'exemples concrets, les municipalités du Québec désirant réaliser des projets de quartiers durables sur leurs territoires sont désormais outillées. Certaines des limites de l'étude peuvent toutefois être contrées en poursuivant l'observation des projets québécois. Le suivi et l'évaluation permettent non seulement de juger des impacts réels des mesures prises, mais également de poursuivre vers l'amélioration continue du développement de quartiers durables au Québec, dans une optique globale de villes durables.

En terminant, Depresie et collaborateurs (2008) rappellent dans leur ouvrage *Renouveller la Ville* que la transition relève tout autant d'un changement dans la manière de réfléchir les projets que dans les méthodes de travail ; la nature de plus en plus complexe des projets implique une plus grande variété d'acteurs et mobilise des échelles territoriales plus vastes. Pour y arriver, les acteurs du domaine devront se montrer à la fois visionnaire et novateur, mais surtout démontrer des aptitudes de collaboration et d'ouverture au changement.

RÉFÉRENCES

Abran, S., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Écodomaine des forges. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Steve Abran, directeur de projet, Écodomaine des forges*, 7 mai 2012, Québec.

Association des propriétaires de Bois-Franc, (s.d.). Le milieu de vie. *In* Bois-Francs à Saint-Laurent. *Association des propriétaires de Bois-Franc*, [En ligne]. http://www.boisfranc.com/fr/project/ (Page consultée le 23 avril, 2012).

Association HQE, (s.d.). Pour la réalisation d'opérations d'aménagement durable : la démarche HQE™-Aménagement. *In* HQE Association. *HQE Association* [En ligne]. http://assohqe.org/hqe/spip.php?article77 (Page consultée le 18 février 2012).

Association HQE, (2011). *Pour la réalisation d'opérations d'aménagement durable : La démarche HQE –Aménagement*. Paris, Passion Graphique, 52 pages.

Bennett, R., (2009). EcoDISTRICTS Framework Concept for Metro Portland. *In* Portland+Oregon Sustainability Institute. *Oregon sustainability center*, [En ligne]. http://oregonsustainabilitycenter.files.wordpress.com/2009/05/ecodistricts-framework-plan-4-09.pdf (Page consultée le 19 février 2012).

BioRegional Development Group and the Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), (2008). What makes an eco-town? *In* BioRegional, solutions for sustainability. *BioRegional, solutions for sustainability*, [En ligne]. http://www.bioregional.com/news-views/publications/whatmakesanecotownsep08/ (Page consultée le 19 février 2012).

BioRegional Development Group, (2012). The 10 One Planet Principles. *In* One Planet Communities programme, earth's greenest neighbourhoods. *BioRegional,* [En ligne]. http://www.oneplanetcommunities.org/about-2/approach/the-10-principles/ (Page consultée le 19 février 2012).

Blais, P., et Boucher, I., (2010). Le bâtiment durable. Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. Publications. *In* MAMROT. *MAMROT*, [En ligne]. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/urbanisme/guide_batiment_durable.pdf (Page consultée le 28 février 2012).

Blais, P., et Boucher, I., (2011). Le Sommet Écocité 2011 de Montréal, Quelques faits saillants. *In* MAMROT. *Intranet MAMROT*, [En ligne]. http://intranet/Documents/51_Doc/colloques_conferences/Sommet_ecocite_2011.pdf (Page consultée le 28 mars, 2011).

Boucher, I., (2010). La gestion durable des eaux de pluies. Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. Publications. *In* MAMROT. *MAMROT*, [En ligne]. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/urbanisme/guide_gestion_eaux_pluie_complet.pdf (Page consultée le 28 février 2012).

Boucher, I., et Fontaine, N., (2010). La biodiversité et l'urbanisation. Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. Publications. *In* MAMROT. *MAMROT*, [En ligne]. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/biodiversite_urbanisation_complet.pdf (Page consultée le 28 février 2012).

Boucher, I., et Fontaine, N., (2011). L'aménagement et l'écomobilité, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. *In* Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, coll. « Planification territoriale et développement durable ». *MAMROT*, [En ligne]. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/amenagement_ecomobilite.pdf (Page consultée le 28 février 2012).

Brundtland, G. H., (1987). Notre avenir à tous, Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU. *In* Wikilivres, 2010. *Wikilivres*, [En ligne]. http://www.wikilivres.info/wiki/Rapport_Brundtland (Page consultée le 28 février 2012).

Charlot-Valdieu, C., et Outrequin, P., (2009). *Ecoquartier - Mode d'emploi*. Eyrolles, 244 pages.

Charlot-Valdieu, C., et Outrequin, P., (2011). *L'urbanisme durable. Concevoir un écoquartier*. 2e édition, Éditions, Saint-Étienne, Le Moniteur, 311 pages.

Cité Verte, (2012). Réponse à vos questions. *In* La Cité Verte. *SSQ immobilier*, [En ligne]. http://www.citeverte.ca/reponses-a-vos-questions (Page consultée le 16 avril 2012).

Code municipal du Québec, L.R.Q., chapitre C-27.1, art. 6.1

Congress for the New Urbanism, Natural Resources Defense Council, U.S. Green Building Council et Conseil du bâtiment durable du Canada, (2011). LEED 2009 pour l'aménagement de quartiers, avec les méthodes de conformité de rechange du Canada. *In* Conseil du bâtiment durable du Canada. *Conseil du bâtiment durable du Canada*, [En ligne]. http://www.cagbc.org/AM/PDF/LEED%202009%20for%20ND%20with%20Canadian%20ACP_final_french_HR2.pdf (Page consultée le 19 février 2012).

Department for Communities and Local Government, (2007). Eco-towns Prospectus. *In* Communities and Local Government. *Communities and Local Government*, [En ligne]. http://www.communities.gov.uk/documents/housing/pdf/ecotowns.pdf (Page consultée de 19 février 2012).

Depresie, B., Joutard, P., Bertrand, D. et Vanoni, D., (2008). *Renouveler la ville*. Les nouveaux défis des profesionnels de l'aménagement. Paris, Le moniteur, 112 pages.

Desrochers, D., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Écoquartier de feuilles en aiguilles. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Diane Desrochers, membre de la société de feuilles en aiguilles,* 24 mai 2012, Québec.

Direction Régionale de l'Équipement d'Île-de-France, (2009). @d aménagement durable®. *In* Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement de l'Île-de-France. *DRIEA Île-de-France*, [En ligne]. http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/_d_amenagement_durable_nov09_cle521ce9.pdf (Page consultée le 18 février 2012).

Downtown DC BID, (2012). EcoDistrict Origins and Future. *In* Down town DC. *Down town DC*, [En ligne]. http://www.downtowndc.org/programs/greening-downtown/more-ecodistrict (Page consultée le 30 mars, 2012).

Écodomaine des forges, (2012a). Vision / Mission. *In* Écodomaine des forges. *Écodomaine des forges*, [En ligne]. http://www.quartierncf.com/vision-mission (Page consultée le 19 avril 2012).

Écodomaine des forges, (2012b). L'Écodomaine Des Forges, c'est quoi?*In* Écodomaine des forges. *Écodomaine des forges*, [En ligne]. http://www.quartierncf.com/ecodomaine-des-forges (Page consultée le 19 avril 2012).

Écoquartier de feuilles en aiguilles, (s.d.). P.I.A. *In* Écoquartier de feuilles en aiguilles. *Écoquartier de feuilles en aiguilles*, [En ligne]. http://www.defeuillesenaiguilles.ca/%C3%89coquartier/P.I.A.html (Page consultée le 18 mai 2012).

Faubourg Boisbriand, (2012). Le projet du Faubourg Boisbriand. *In* Faubourg Boisbriand. *Faubourg Boisbriand Inc*., [En ligne]. http://www.faubourgboisbriand.com/projet-residentiel.html (Page consultée le 19 avril 2012).

Faubourg Boisbriand et Cherokee, (2012). *Guide d'aménagement et de développement du secteur à dominance résidentielle.* Révisé le 22 février 2012, Boisbriand, 90 pages.

Fédération des Entreprises publiques locales, (2011). Ecoquartiers : suivez le guide ! *In* Fédération des Epl. *Fédération des Epl*, [En ligne]. http://www.lesepl.fr/pdf/guide_epl_ecoquartiers.pdf (Page consultée de 17 février 2012).

Fortier, R., (2011). L'écoquartier La Cité Verte - Le projet. *In* Voir vert. *Voir vert*, [En ligne]. http://www.voirvert.ca/projets/suivideprojet/ecoquartier-la-cite-verte (Page consultée le 19 avril 2012).

Fortin, D., (2012). Il y aura un référendum sur le projet « Silva quartier nature ». *In* Journal Le Jacques-Cartier, membre du groupe Québec Hebdo. *Transcontiental*, [En ligne]. http://www.quebechebdo.com/Actualites/2012-04-05/article-2948185/Il-y-aura-un-referendum-sur-le-projet-%26laquo%3BSilva-quartier-nature%26raquo%3B/1 (Page consultée le 21 avril 2012).

Gendron, S., (2011). La famille Kogan fait don de l'ancienne usine Calko à Rivière-du-Loup. *In* Hebdos Régionaux-Est-du-Québec. *Les Hebdos Régionaux Québecor Média*, [En ligne]. http://www.hebdosregionaux.ca/est-du-

quebec/webapp/sitepages/content.asp?contentid=177205&id=1905 (Page consultée le 18 avril, 2012).

Grand dictionnaire terminologique (GDT), (s.d.). Fiche terminologique. *In* Office québécoise de la langue française. *Gouvernement du Québec*, [En ligne]. http://www.granddictionnaire.com/BTML/FRA/r_Motclef/index1024_1.asp (Page consultée le 28 février 2012).

Gouvernement du Québec, (2007). Stratégie de développement durable 2008-2013. *In* Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP). *Gouvernement du Québec*, [En ligne]. http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/strategie_gouvernementale/strat_gouv.pdf (Page consultée le 28 février 2012).

Handy, S. L., Boarnet, M. G., Ewing, R. et Killingsworth R. E., (2002). How the Built Environment Affects Physical Activity: Views from Urban Planning, *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 23, nº 2, p. 64-73.

Hurtubise, F., (s.d.). Sotramont entre dans la légende. *In* Québec Entreprise. *Bois-Franc*, [En ligne]. http://www.boisfranc.com/pdf/Quebec-Entreprise-2010.pdf (Page consultée le 14 mai 2012).

International City/County Management Association (ICMA) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), (2006). This is Smart Growth. *In* Smart Growth network. *Smart Growth network*, [En ligne]. http://www.smartgrowthonlineaudio.org/pdf/TISG_2006_8-5x11.pdf (Page consultée le 17 février 2012).

Jabareen, Y.R., (2006). Sustainable urban forms, their typologies, models, and concepts, *Journal of planning education and research*, vol. 26, p. 38-52.

Lacroix, K., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable des projets d'écoquartiers de l'Ouest de Portneuf. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Karine Lacroix, chargée de projet, Groupe d'action en développement durable de l'ouest, L'Ouest Portneuf*, 2 mai 2012, Québec.

Lafrenière, M., (2010). L'écoquartier survivra à Saint-Mathieu. *In* Le Nouvelliste. *LaPresse.ca*, [En ligne]. http://www.cyberpresse.ca/le-nouvelliste/actualites/201002/03/01-945746-lecoquartier-survivra-a-saint-mathieu.php (Page consultée le 18 avril 2012).

Larouche, M., (2011). Un écoquartier modèle au Domaine Kogan. *In* Le Soleil. *LaPresse.ca*, [En ligne]. http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201108/18/01-4427052-un-ecoquartier-modele-au-domaine-kogan.php (Page consultée le 18 avril 2012).

Larousse, (2009). *Le Petit Larousse illustré.* Dictionnaire 2009, Paris, Larousse, 1812 pages.

Leboeuf, (2011). Un quartier urbain nouveau genre. *In* Leboeuf. *Leboeuf*, [En ligne]. http://www.quartiernodelo.com/ (Page consultée le 21 avril, 2012).

Lebunetel, N., (s.d.). Quartier Ovalie - Montpellier (34). *In* N. Lebunetel Architecte urbaniste. *N. Lebunetel Architecte urbaniste*, [En ligne] http://www.lebunetel-architectes.com/index.php?pagendx=32 (Page consultée le 28 février 2012).

Lechasseur, D., (2012). Discussion au sujet de la stratégie municipale et de la stratégie de développement durable du projet Faubourg Boisbriand. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Denis Lechasseur, Directeur, service de l'urbanisme, Ville de Boisbriand,* 15 mai 2012, Québec.

Le Groupe d'action, (2012). Projet 1 : Biomasse Saint-Gilbert. *In* L'Ouest de Portneuf, pour y vivre et en vivre. *Chambre de commerce secteur ouest de Portneuf*, [En ligne]. http://www.portneufouest.com/index.php/8-contenu/35 (Page consultée le 2 mai 2012).

LesEnR, (2012a). @d aménagement durable. *In* LesEnR. *LesEnR*, [En ligne]. http://www.lesenr.fr/urbanisme-durable/methodologies/94-amenagement-durable.html (Page consultée le 18 février 2012).

LesEnR, (2012b). HQE²R. *In* LesEnR. *LesEnR*, [En ligne]. http://www.lesenr.fr/urbanisme-durable/methodologies/88-hqe2r.html (Page consultée le 19 frévrier 2012).

Le Petit Robert, (1993). *Le Petit Robert*. 2e édition, Montréal, DICOROBERT, 2551 pages.

Litman, T., (2011). Land use impacts on transport, How land use factors affect travel behaviour. *In* Victoria Transport Policy Institute. *vtpi,* [En ligne] http://www.vtpi.org/landtravel.pdf (Page consultée le 28 février 2012).

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, LRQ, c. A-19.1.

Loi sur le développement durable, L.R.Q., c. D-8.1.1, art. 2.

Loi sur les cités et les villes, L.R.Q., chapitre C-19, art. 28.1.0.1.

Loi sur les compétences municipales, L.R.Q., c. C-47.1., art. 90 et 92.

Mairie de Chuzelles, (2012). Social. *In* Chuzelles. *Chuzelles*, [En ligne].www.mairie-chuzelles.fr/social.html (Page consultée le 28 février 2012).

Marceau, C., (2012). Discussion au sujet des niveaux d'implication municipale dans le développement de quartier durable. *Entrevue menée par Mylène Savard avec Charles Marceau, coordonnateur aux grands projets économiques à la Ville de Québec*, 28 mars 2012, bureau de Charles Marceau, Ville de Québec, Québec.

Marcotte, J. (2010). Comparaison des différents concepts de communautés durables. Travaux de Jeanne Marcotte, sous la direction d'Isabelle Boucher, direction des politiques du MAMROT, intranet du MAMROT, 20 pages.

Martin, J., (2012). Un écoquartier dans l'ouest de Portneuf. *In* Le Soleil. *La Presse*, [En ligne]. http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/201204/15/01-4515572-un-ecoquartier-dans-louest-de-portneuf.php (Page consultée le 23 avril 2012).

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM), (2009). Ville durable Éco-Quartier 2009. Bruxelles, Archives d'architecture Moderne, 218 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement, (2012). Réussir son EcoQuartier : se fixer des objectifs. *In* MEDDTL. *MEDDTL*, [En ligne]. http://www.developpement-durable.gouv.fr/Cadre-de-vie-et-usages.html (Page consultée le 19 février 2012).

Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), (s.d.). La prise de décisions en urbanisme. *In* MAMROT. *Gouvernement du Québec*, [En ligne].http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/avant-propos/ (Page consultée le 2 avril 2012).

MRC de Portneuf, (2011). Municipalités constituantes. *In* MRC de Portneuf. *MRC de Portneuf,* [En ligne]. http://mrc.portneuf.com/fr/site.asp?page=element&nIDElement=702 (Page consultée le 23 avril 2012).

MRC des Etchemins, (2006). Schéma d'aménagement et de développement chapitre 2, Les intentions d'aménagement. *In* MRC des Etchemins. *MRC des Etchemins*, [En ligne]. www.mrcetchemins.qc.ca/doc/WEB_SADR_2_intentions.doc (Page consultée le 2 avril 2012).

Municipalité d'Abercorn, (2009). *Plan d'urbanisme, Règlement relatif au plan d'urbanisme numéro 233*, Abercorn, 67 p.

New Urbanism, (s.d.) Principles of urbanism. *In* Creating Livable Sustainable Communities. *New Urbanism*, [En ligne]. http://www.newurbanism.org/newurbanism/principles.html (Page consultée le 17 février 2012).

Ouellet, J.-F., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Cité Verte. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Jean-François Ouellet, analyste immobilier, SSQ immobilier*, 7 mai 2012, Québec.

Papineau, L.-J., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Pointe-Nord de l'Ïle-des-Soeurs. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Louis-Joseph Papineau, Vice-président développement et construction et responsable développement durable, Proment,* 8 mai 2012, Québec.

Portland Sustainability Institute, (2011). The EcoDistrict Framework v1.1. *In* Portland Sustainable Institute. *Portland Sustainable Institute*, [En ligne]. http://www.pdxinstitute.org/images/posi_publications/Toolkits/ecodistricts-framework_final.pdf (Page consultée le 21 mars 2012).

Pouliot, J.-F., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Faubourg Boisbriand. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Jean-Françcois Pouliot, Faubourg Boisbriand,* 3 mai 2012, Québec.

Poulin, J., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet du Domaine Kogan. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Jacques Poulin, directeur général à la Ville de Rivière-du-Loup,* 7 mai 2012, Québec.

Proment, (2012). Pointe-Nord Nouvelles et média. *In* Pointe Nord. *La coporation Proment,* [En ligne]. http://pointenord.com/news-and-media-fr.php?id=696 (Page consultée le 16 avril, 2012).

Proment, (2010). Guide d'aménagement de la pointe Nord. *In* Ville de Montréal. *Ville de Montréal*, [En ligne]. http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARR_VER_FR/MEDIA/DOCUMENTS/29389_POINTENORD_GUIDE_V1-B.PDF (Page consultée le 16 avril, 2012).

Radio-Canada, (2011). Un écoquartier verra le jour. *In* Radio-Canada. *Radio-Canada,* [En ligne]. http://www.radio-canada.ca/regions/est-quebec/2011/02/07/005-riviere-du-loup-ecoquartier-usine-calko.shtml (Page consultée le 18 avril 2012).

Regroupement des éco-quartiers, (2010). Le programme Éco-quartier. *In* Regroupement des éco-quartiers. *Regroupement des éco-quartiers,* [En ligne]. http://www.eco-quartiers.org/ecoquartier.html (Page consultée le 18 avril, 2012).

Réseau Européen du développement Urbain durable, (s.d.). Le projet HQE2R. *In* Suden.org, Réseau Européen du développement Urbain durable. *Suden.org*, [En ligne]. http://www.suden.org/fr/projets-europeens/hqe2r/ (Page consultée le 19 février 2012).

Ressources naturelles Canada et Société canadienne d'hypothèque et de logement, (2012). L'Initiative des collectivités EQuilibrium. *In* Société canadienne d'hypothèque et de logement. *SCHL*, [En ligne]. http://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/prin/dedu/incodueq/index.cfm (Page consultée le 19 février 2012).

Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL), (2010). Comparaison de quartiers canadiens reflétant les principes du nouvel urbanisme avec des banlieues traditionnelles. *In* SCHL. *SCHL*, [En ligne]. https://www03.cmhc-schl.gc.ca/catalog/productDetail.cfm?cat=164&itm=6&lang=fr&fr=1335188952421 (Page consultée le 23 avril 2012).

Société canadienne d'hypothèque et de logement, (2007). Étude de cas : aménagement axé sur le transport en commun. Village de la gare, Mont-Saint-Hilaire, Québec. *In*

Goupe BBC. *Goupe BBC,* [En ligne]. http://www.groupebbc.com/village-gare.html (Page consultée le 21 avril, 2012).

Sérusiaux, E., (2011). Le concept d'éco-zoning en Région Walonne de Belgique. *In* Conférence permanente du développement territorial (CPDT). *CPDT*, [En ligne]. http://www.cpdt.be/telechargement/publications/notes-de-recherche/NDR-17.pdf (Page consultée le 5 mars 2012).

Société de gestion environnementale, (s.d.). Accueil. *In* SGE. *SGE*, [En ligne]. www.sge.qc.ca/ (Page consultée le 28 février 2012).

Therriault, F., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Village de la gare. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec François Therriault, inspecteur en bâtiment, service de l'aménagement du territoire, Ville de Mont-Saint-Hilaire*, 2 mai 2012, Québec.

Trauttnan, Y., (2012). Discussion au sujet du cadre d'intervention municipal et de la stratégie de développement durable du projet Nodélo. *Entrevue téléphonique menée par Mylène Savard avec Yves Trauttnan, responsable du développement durable et des énergies renouvelables, Leboeuf*, 7 mai 2012, Québec.

Tribout, S., (2007). *En quoi les politiques publiques dites de développement urbain durable privilégient encore trop les dimensions écologique et économique aux dépens de la dimension sociale ?* Mémoire 1e année Master « Urbanisme et territoires » Mention « Urbanisme », Institut d'Urbanisme de Paris, Paris, 63 pages.

Véron, J., (2007). La moitié de la population mondiale vit en ville. Population et société. *In* Institue national d'études démographiques. *INED*, [En ligne]. http://www.ined.fr/fichier/t_publication/1300/publi_pdf1_435.pdf http://www.suden.org/fr/projets-europeens/hqe2r/(Page consultée le 16 février 2012).

Ville de Gatineau, (2005). Règlement de lotissement nº 503-2005. *In* Ville de Gatineau. *Ville de Gatineau*, [En ligne]. www.ville.gatineau.qc.ca/docs/guichet_municipal/urbanisme_habitation/reglements_urbanisme/pdf/reglement_lotissement/R-503-2005_Lotissement_Comp_adm-001.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Longueuil, (2005). Communiqué. *In* Ville de Longueuil. *Ville de Longueuil,* [En ligne]. http://www.longueuil.ca/vw/asp/gabarits/gabarit_popup_comm.asp?ID_MESSAGE=10059&ID_ARROND_COMM=0 (Page consultée le 2 avril, 2012).

Ville de Montréal, (2008). Règlement sur les ententes relatives à des travaux municipaux, Règlement no 08-013. *In* Ville de Montréal. *Ville de Montréal*, [En ligne]. http://ville.montreal.qc.ca/sel/sypre-consultation/afficherpdf?idDoc=17763&typeDoc=1 (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Montréal, (s.d.a). Les écoterritoires. *In* La nature en ville. *Montréal*, [En ligne]. http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4837,12427573&_dad=portal&_schema=PORTAL (Page consultée le 28 mars 2012).

Ville de Montréal, (s.d.b) Qu'est-ce que le programme Éco-quartier? *In* Ville de Montréal. *Ville de Montréal*, [En ligne]. http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7237,75372003&_dad=portal&_schema=PORTAL (Page consultée le 18 avril, 2012).

Ville de Mont-Tremblant, (2010). Règlement (2010)-101-1 modifiant le règlement concernant les permis et certificats (2008)-101 relativement à la modification des périmètres d'urbanisation et à la création de deux nouvelles affectations au schéma d'aménagement révisé de la MRC des Laurentides. *In* Ville de Mont-Tremblant. *Ville de Mont-Tremblant*, [en ligne]. www.villedemont-tremblant.qc.ca/upload/File/Urbanisme/corridor%20faunique/RGL%20101-1%20ADOPTE.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Québec, (2012a). Espace d'innovation Michelet, Présentation du concept. *In* Comité commercial du Québec. *Comité commercial du Québec*, [en ligne]. http://intranet.ciq.qc.ca/comitecommercial/ViewFile.ashx?FileId=298 (Page consultée le 30 mars, 2012).

Ville de Québec, (2012b). Écoquartiers. Des quartiers verts, actifs et distinctifs. *In* Ville de Québec, *Ville de Québec*, [En ligne]. http://www.ville.quebec.qc.ca/environnement/urbanisation/ecoquartiers/index.aspx(Page consultée le 16 avril, 2012).

Ville de Québec, (2011). Appel de propositions formel pour l'écoquartier de la Pointe-D'Estimauville. *In* Ville de Québec. *Ville de Québec*, [En ligne]. http://www.ville.quebec.qc.ca/actualites/fiche_archives_actualites.aspx?id=11371 (Page consultée le 23 avril 2012).

Ville de Québec, (2010). Programme particulier d'urbanisme de la colline Parlementaire (PPU) - Printemps 2010. *In* Ville de Québec. *Ville de Québec*, [En ligne]. www.ville.quebec.qc.ca/apropos/vie_democratique/participation_citoyenne/consultations_publiques/programme_particulier_urbanisme/index.aspx (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Québec, (2008). Guide d'aménagement environnemental des ruelles de Québec. *In* Ville de Québec. *Ville de Québec*, [En ligne]. http://www.ville.quebec.qc.ca/docs/publications/102_publication_1_199.pdf(Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Québec, (2007). Plan d'aménagement d'ensemble : Présentation du plan de développement de la propriété Bellevue. *In* Ville de Québec. *Ville de Québec*, [en ligne]. www.ville.quebec.qc.ca/apropos/vie_democratique/participation_citoyenne/conseils_quartier/saintsacrement/docs/cq_saintsacrement_bellevue_plan_19_decembre_2007.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Québec, (s.d.a). Règlement R.V.Q. 1131 sur les plans d'aménagement d'ensemble. *In* Ville de Québec. *Ville de Québec*, [En ligne] www.ville.quebec.qc.ca/apropos/vie_democratique/participation_citoyenne/conseils_quartier/saintsacrement/docs/cq_saintsacrement_bp_reglement_rvq1131_8_novembre_2007.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Québec, (s.d.b). Appel de propositions préliminaires – Écoquartier de la Pointe-aux-Lièvres. *In* Ville de Québec. *Construnet*, [En ligne]. http://www.construnet.ca/pdf/pointeauxlievres_appel.pdf (Page consultée le 23 avril 2012).

Ville de Rivière-du-Loup, (2011). Prévision économiques 2011 à Rivière-du-Loup : l'énergie au cœur de projets de développement payants. *In* Ville de Rivière-du-Loup. *Ville de Rivière-du-Loup*, [En ligne]. http://www.ville.riviere-du-loup.qc.ca/index.php?pa=0&fi=recherche&re1=all&re2=biométhanisation (Page consultée le 8 mai 2012).

Ville de Sainte-Adèle, (2008). Règlement relatif aux projets particuliers de construction, de modification ou d'occupation d'un immeuble. *In* Ville de Sainte-Adèle. *Ville de Sainte-Adèle*, [En ligne]. http://ville.sainte-adele.qc.ca/upload/documents/Reglement-sur-les-projets-particuliers-de-construction-de-modification-ou-d-occupation-d-un-immeuble.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

Ville de Saint-Constant, (2009). *Règlement numéro 1312-09 modifiant le règlement numéro 959-96 concernant le plan d'urbanisme de la Ville de Saint-Constant* (programme particulier d'urbanisme du secteur sud-ouest).

Ville de Sutton, (2010). Règlement de zonage numéro 115-2. *In* Ville de Sutton, *Ville de Sutton*, [En ligne]. http://www.sutton.ca/documents/RegUrbaJuin2009etFevrier2010/ReglementZonage1152Novembre2010/VersionPDFtexte/Zonagechapitre1V2041110.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

BIBLIOGRAPHIE

Brandon, P.S., and Lambardi, P., (2005) *Evaluating sustainable development in the built environment.*Oxford, Blacwell Science, 232 pages.

Caron A., Belgue, D., Diguer, F., (1995). *La prise de décision en urbanisme*. 2e édition, Québec, Les Publications du Québec, 265 pages.

Cooper, R., Evans, G., et Boyko, C., (2009). *Designing sustainable cities*. Oxford, Wiley-Blackwell, 320 pages.

Deflandre, C., (2009). *L'urbanisme durable ou quelles solutions politiques pour allier densité urbaine et qualité de vie.* Essai en vue de l'obtention du double diplôme de maîtrise en environnement et master en ingénierie et management en environnement et développement durable. Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, 105 pages.

Gauthier, S., (2010). *L'élaboration de nouveaux quartiers urbains durables : Les critères nécessaires à la réussite.* Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement de l'Université de Sherbrooke en vue de l'obtention du double diplôme de Maîtrise en Environnement et Master en Ingénierie et Management de l'Environnement et du Développement Durable, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 84 pages.

Kirszbaum, T., (2008). Rénovation urbaine, les leçons américaines. Paris, Presses universitaires de France, 86 pages.

Les Grands constructeurs, (s.d.). Faubourg Boisbriand plus vert que jamais. In Faubourgboisbriand.com. Faubourgboisbriand.com., [En ligne]. http://www.faubourgboisbriand.com/DATA/DOCUMENT/2.pdf (Page consultée le 2 mai 2012).

MAMROT, (2012). *Ministère des Affaires municipales, Régions et Occupation du Territoire,* [En ligne]. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/ (Page consultée le 22 janvier 2012).

Masboungi, A. (2008). *Breda - Faire la ville durable*. Tours, Editions du Moniteur, 143p. (Collection « Projet urbain »).

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), (2006). Guide pour l'obtention du Visa fiscal. *In* MDDEP. *Gouvernement du Québec*, [En ligne]. http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/prive/don-visa/guide.pdf (Page consultée le 10 avril, 2012).

Paquette, V., (2012). Le développement durable par et pour l'ouest de Portneuf. *In* Info portneuf, Le portail de la vie dans portneuf. *Infoportneuf.com inc*., [En ligne]. http://www.infoportneuf.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3625:le-developpement-durable-par-et-pour-louest-de-portneuf&catid=19:municipal&Itemid=10 (Page consultée le 7 mai 2012).

Porter, I., (2012). Québec - Des écoquartiers, vraiment? *In* Le Devoir.com. *Le Devoir*, [En ligne]. http://m.ledevoir.com/politique/ville-de-quebec/343431/quebec-des-ecoquartiers-vraiment (Page consultée le 23 avril, 2012).

Sénéchal, G., Reyburn, S., et Poitras, C. (2005). Métropole et développement durable : regard sur la programmation des villes canadiennes. *In* Mathieu, N. et Guermond, Y. (2005). La ville durable, du politique au scientifique un enjeu scientifique (chapitre 5). Nancy, Cemagref, 285p. (Collection Indisciplines).

Torrès, E., (2002). La ville durable : quelques enjeux théoriques et pratiques. *In* Mathieu, N. et Guermond, Y. (2005). La ville durable, du politique au scientifique un enjeu scientifique (chapitre 4). Nancy, Cemagref, 285p. (Collection Indisciplines).

Verfnet-Covo, M., (2007). *Ville durable mode d'emploi.* Bresson, Éditions territoriales, 131 pages. (Collection dossiers d'experts)

Ville de Calgary, (2010). The Calgary Transportation Plan Connectivity Handbook – Draft. *In* Ville de Calgary. *Ville de Calgary*, [En ligne]. www.calgary.ca/Transportation/TP/Documents/CTP2009/ctp_connectivity_handbook.pdf (Page consultée le 2 avril 2012).

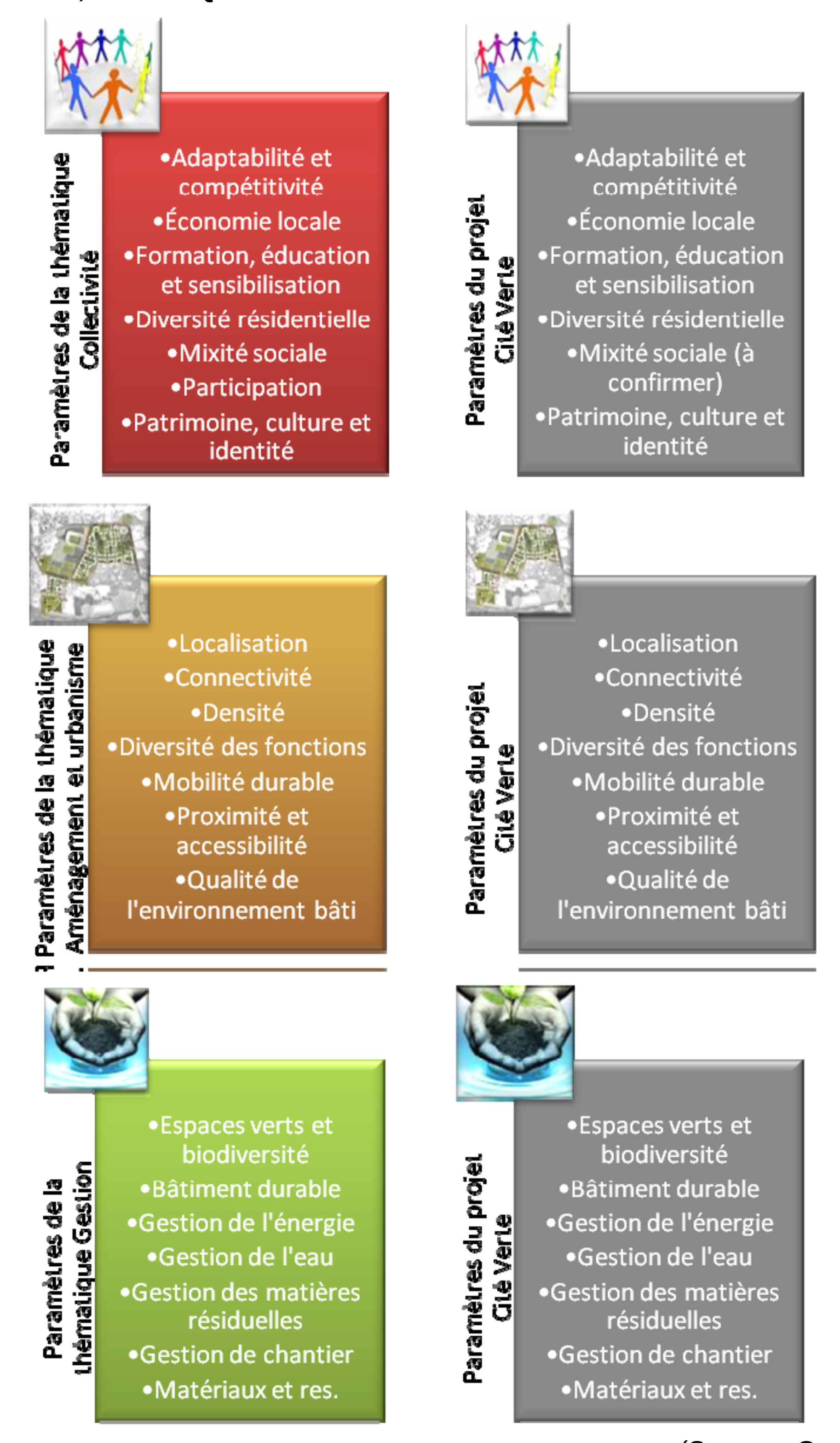
Ville de Québec, (2012). Qu'est-ce qu'un écoquartier? *In* Ville de Québec. *Ville de Québec*, [En ligne]. http://www.ville.quebec.qc.ca/environnement/urbanisation/ecoquartiers/index.aspx (Page consultée le 11 janvier 2012).

ANNEXE 1 : RESPECT DES PRINCIPES DE LA LOI SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Principes de la Loi sur le Développement durable	Paramètres retenus
1. Santé et qualité de vie	Qualité de l'architecture
2. Équité et solidarité sociales	Mixité
3. Protection de l'environnement	Gestion de chantier Matériaux et ressources Gestion de l'eau Espaces verts et biodiversité
4. Efficacité économique	Économie locale
5. Participation et engagement	Collaboration et participation citoyenne
6. Accès au savoir	Formation, éducation et sensibilisation
7. Subsidiarité	Collaboration et participation citoyenne
8. Partenariat et coopération intergouvernementale	Collaboration et participation citoyenne
9. Prévention	Adaptabilité
10. Précaution	Adaptabilité
11. Protection du patrimoine culturel	Patrimoine, culture et identité
12. Préservation de la biodiversité	Espaces verts et biodiversité
13. Respect de la capacité de support des écosystèmes	Localisation
14. Production et consommation responsables	Économie locale Matériaux et ressources Gestion de l'énergie
15. Pollueur payeur	Compétitivité
16. Internalisation des coûts	Compétitivité

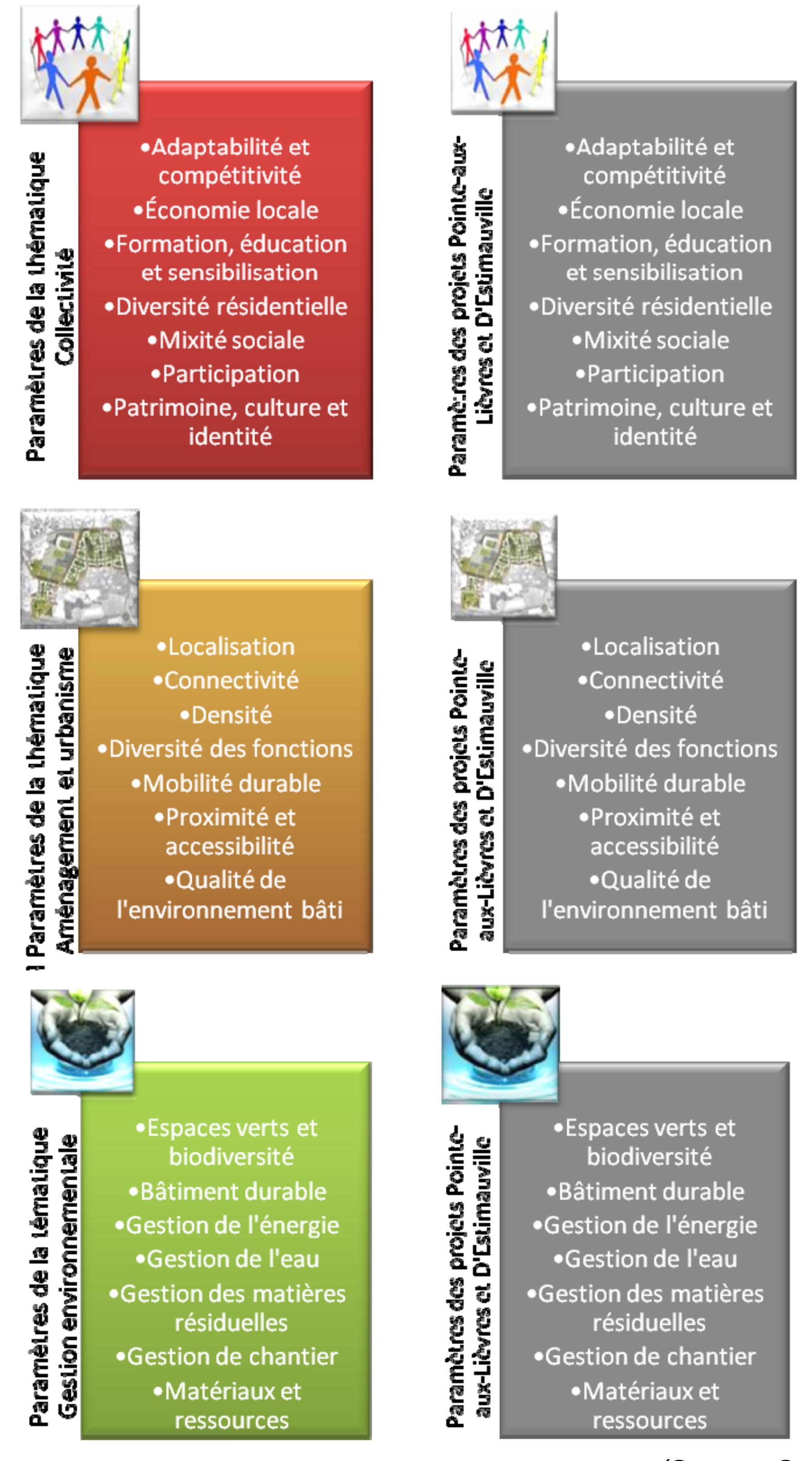
ANNEXE 2 : ÉVALUATION DES PROJETS

1- La Cité Verte, Ville de Québec



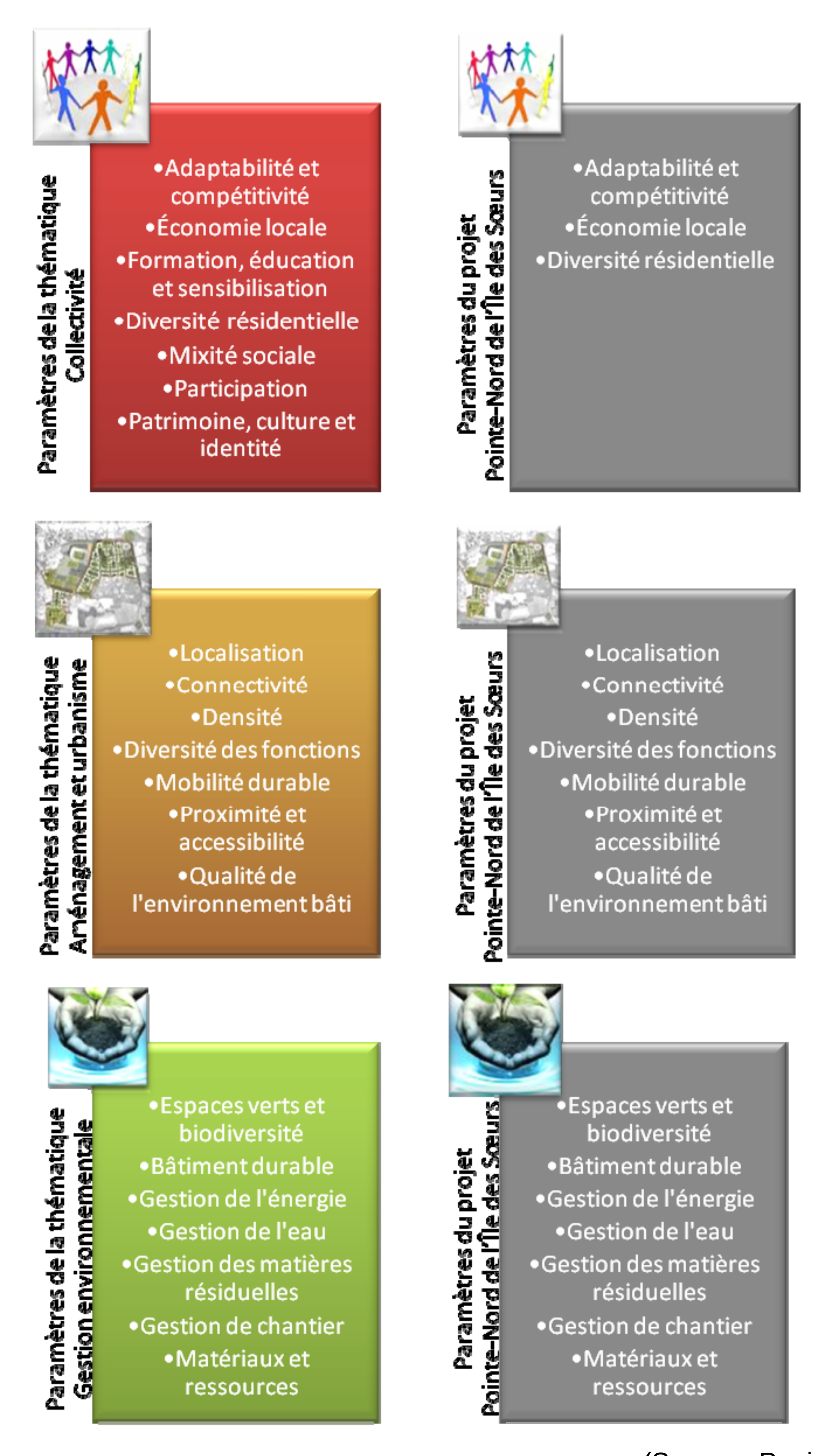
(Source : Ouellet, 2012)

2- Pointe-aux-Lièvre et Pointe-D'Estimauville, Ville de Québec



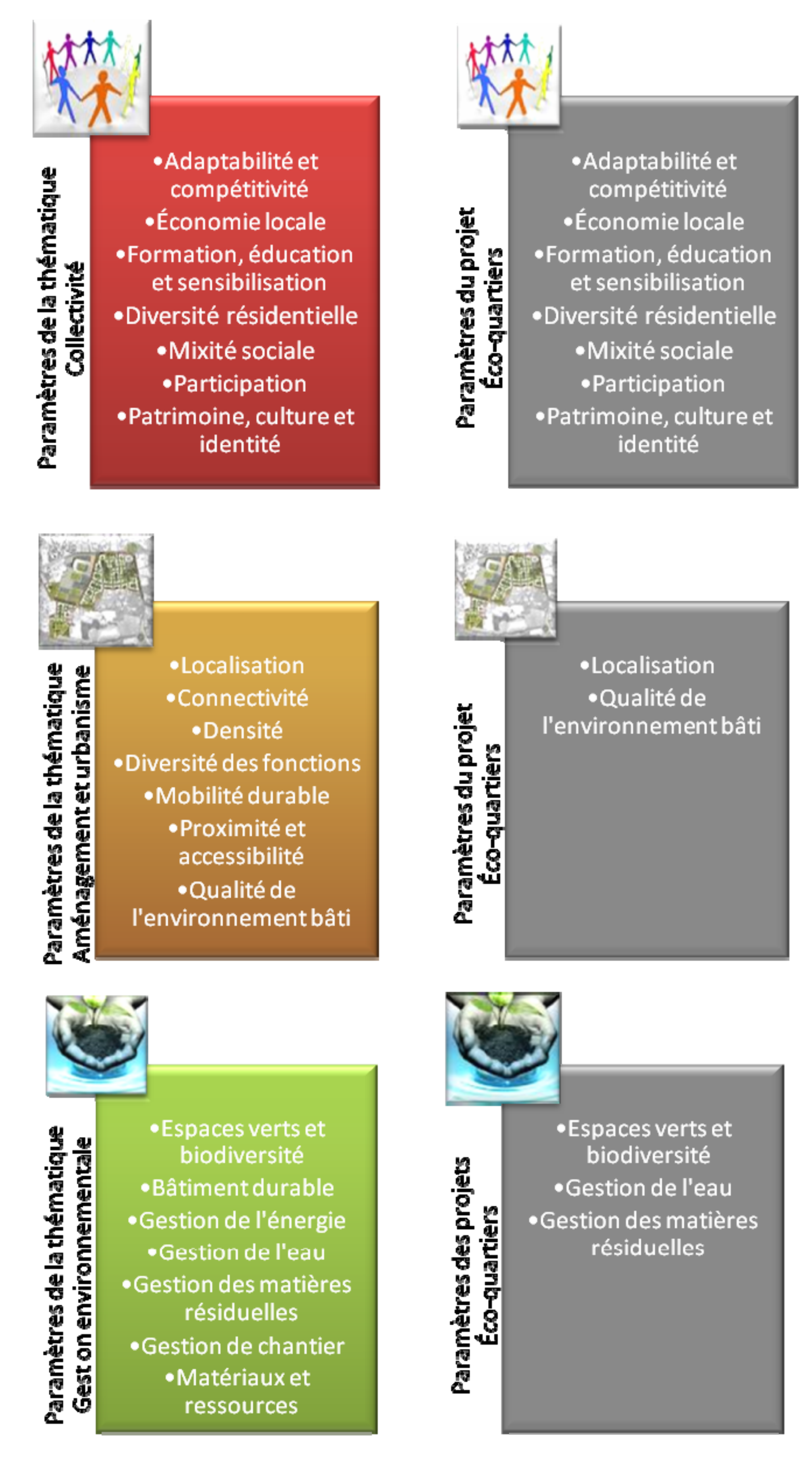
(Source : Savard, 2011)

3- Pointe-Nord de l'Île-des-Sœurs, Ville de Montréal



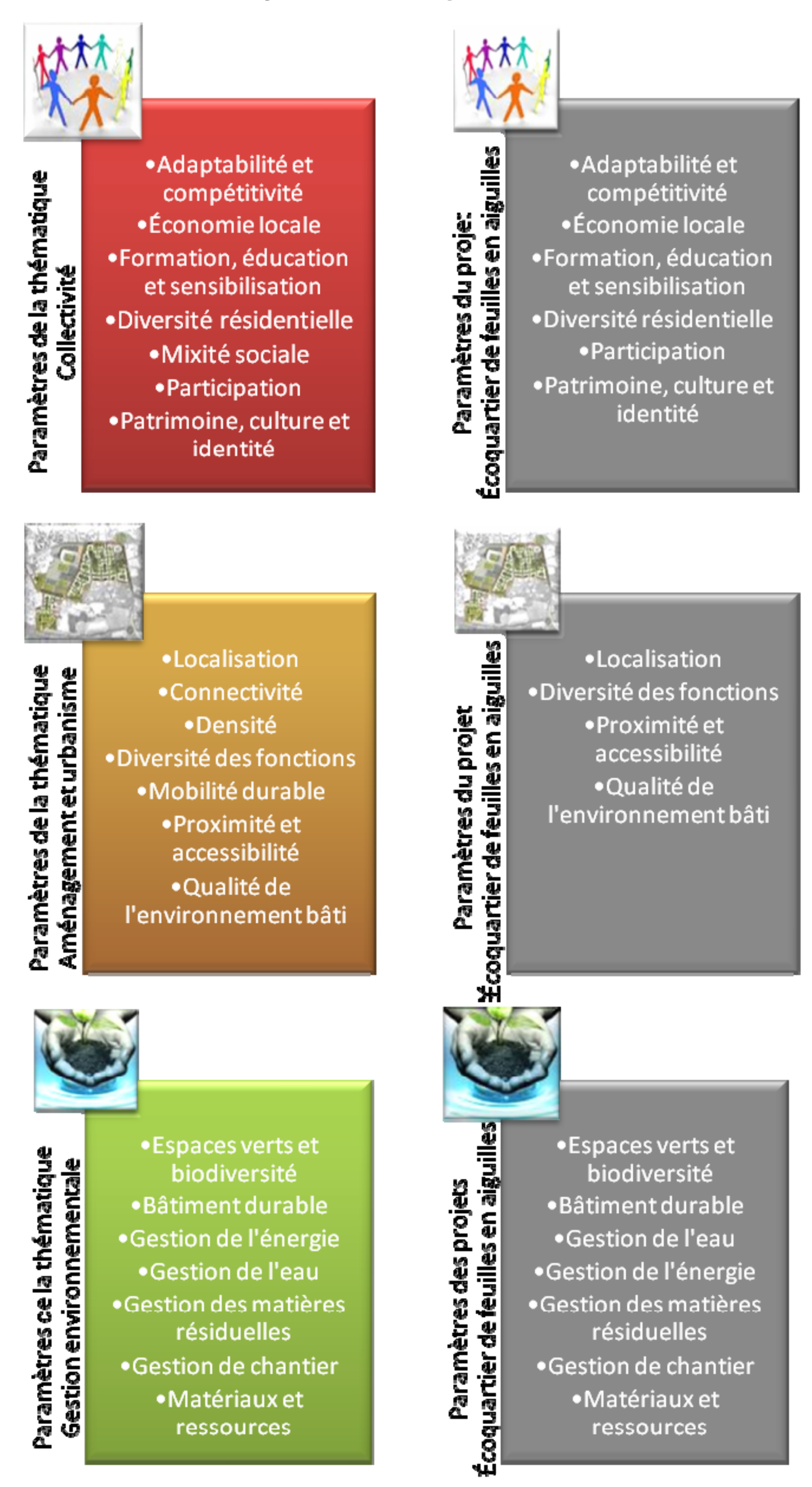
(Source : Papineau, 2012)

4- Éco-quartier communautaire, Ville de Montréal



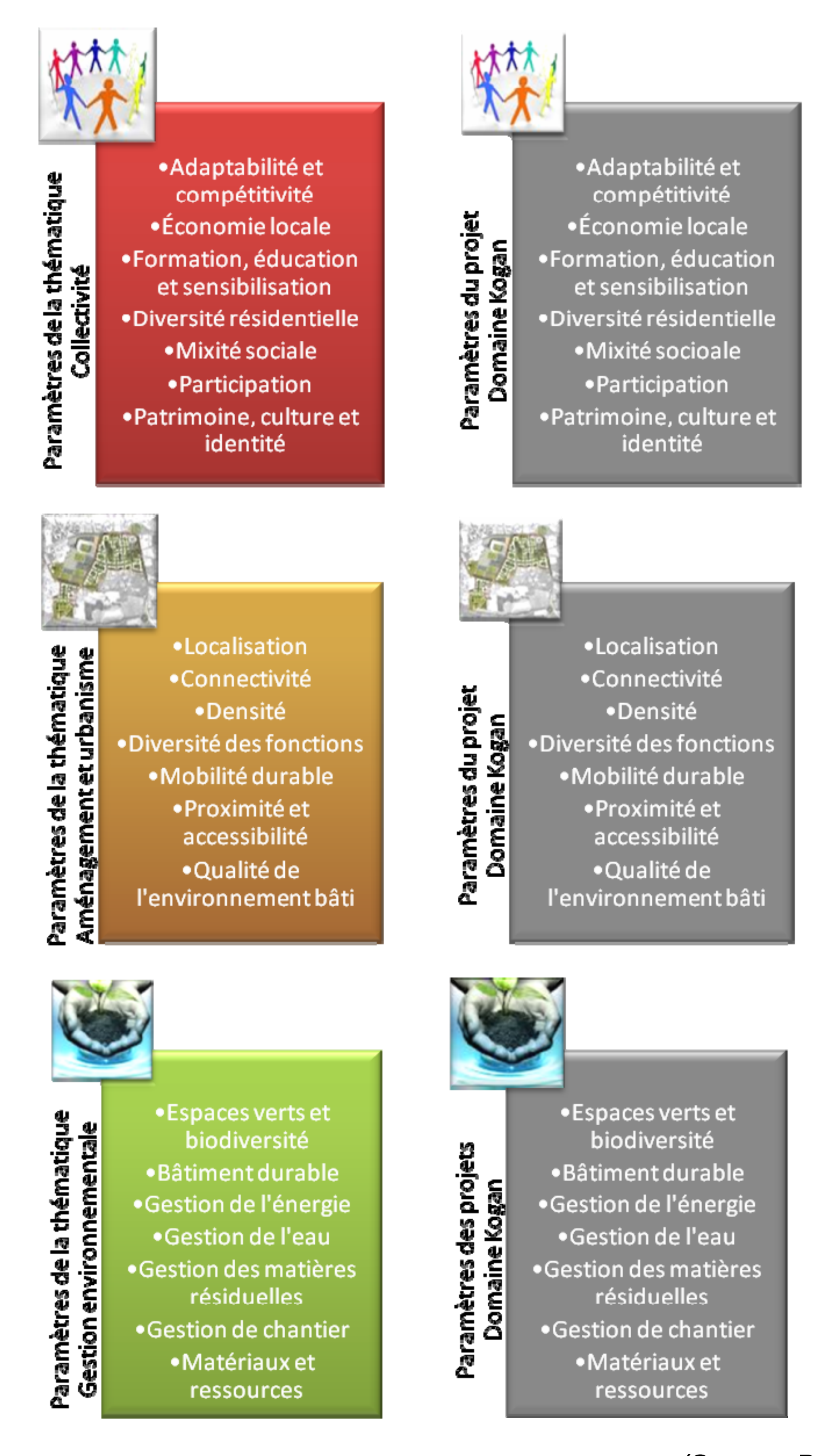
(Source : Regroupement des Éco-quartiers, 2010 et Ville de Montréal, s.d.b)

5- Écoquartier de feuilles en aiguilles, Municipalité de Saint-Mathieu du Parc



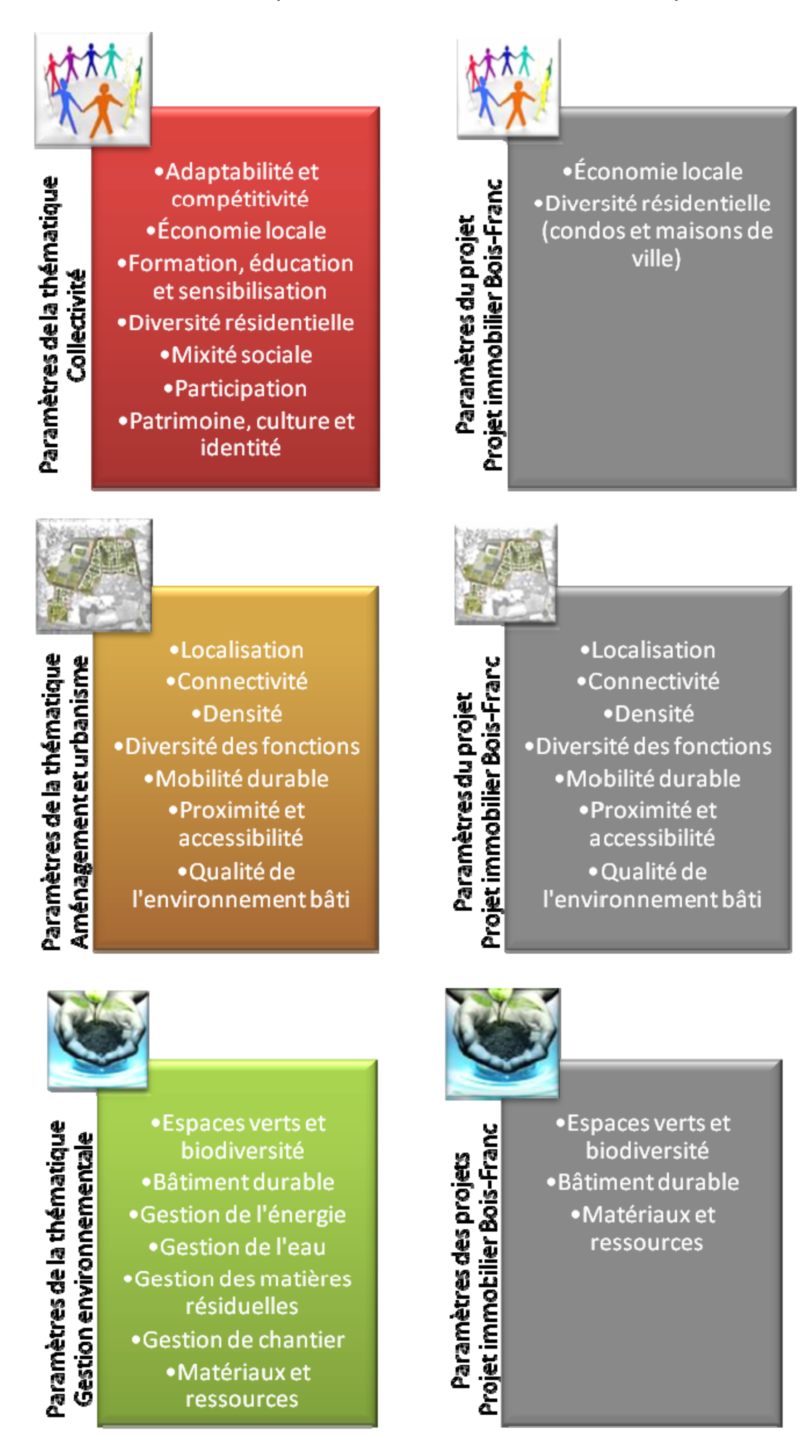
(Source : Écoquartier de feuilles en aiguilles, s.d. et Blais et Boucher, 2010)

6- Domaine Kogan, Ville de Rivière-du-Loup



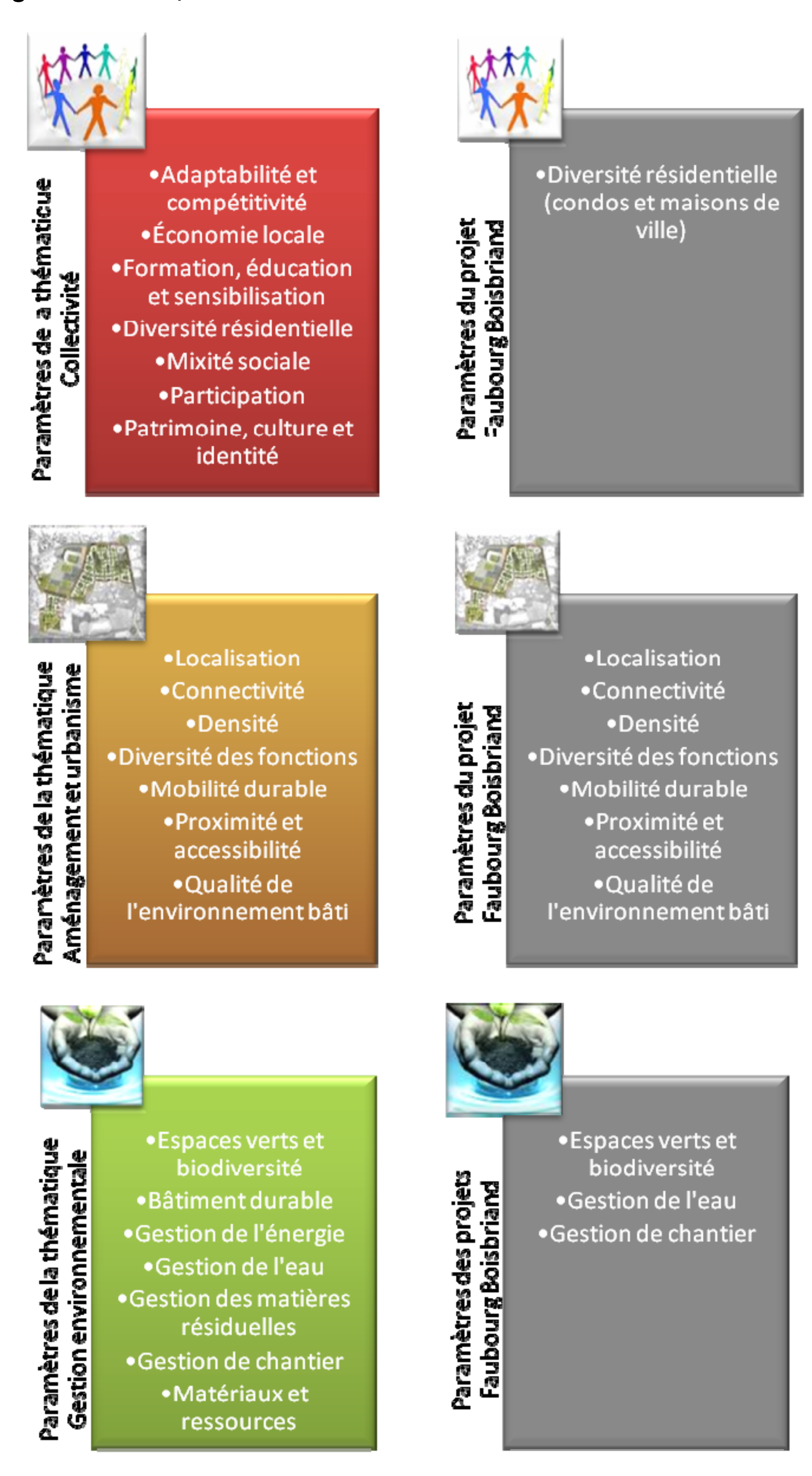
(Source : Poulin, 2012)

7- Projet immobilier Bois-Franc, Arrondissement Saint-Laurent, Ville de Montréal



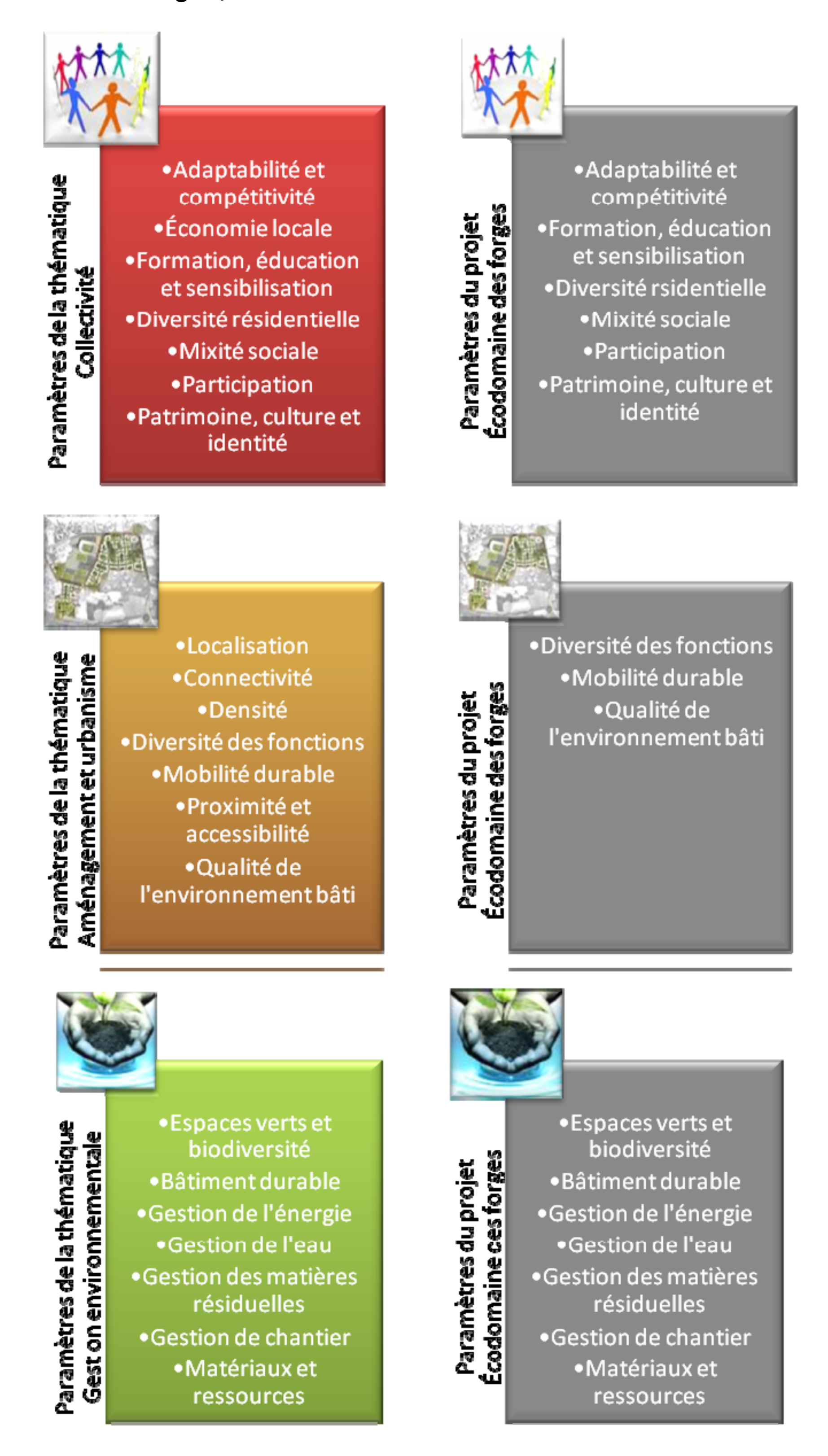
(Source : SCHL, 2010, Association des propriétaires de Bois-Franc et Hurtubise, s.d.)

8- Faubourg Boisbriand, Ville de Boisbriand



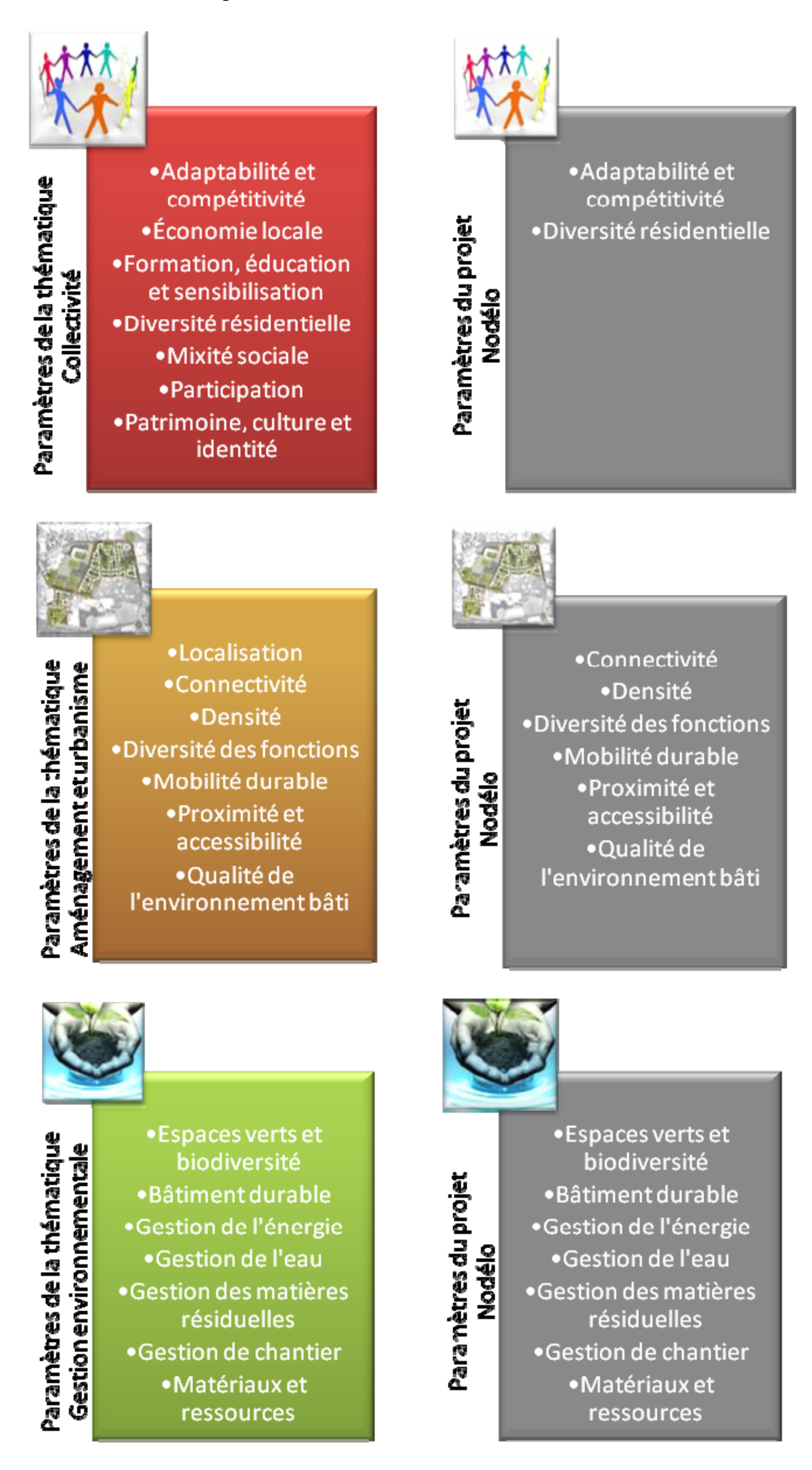
(Source : Pouliot, 2012 et Faubourg Boisbriand et Cherokee, 2012)

9- Écodomaine des forges, Ville de Trois-Rivières



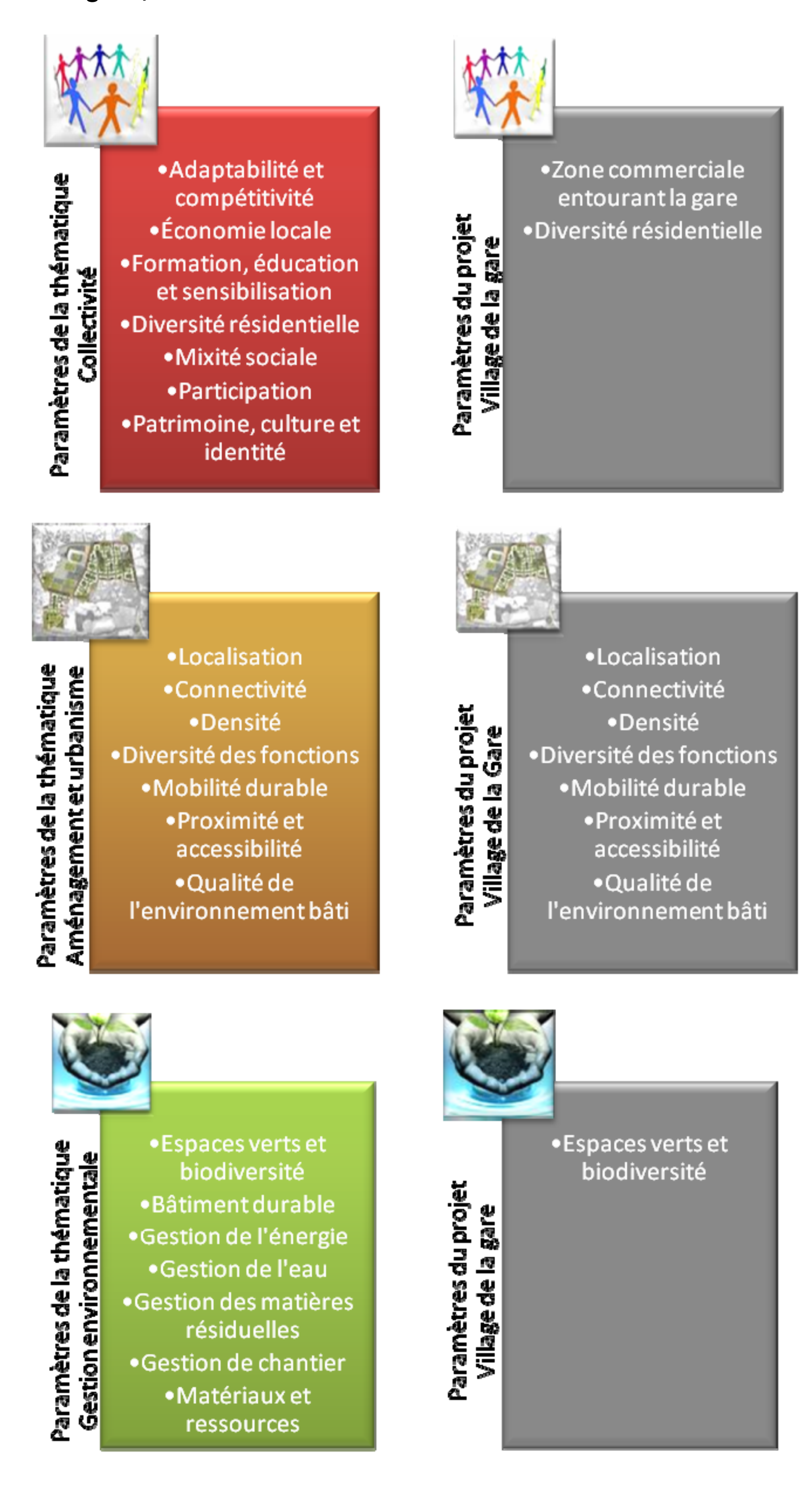
(Source : Abran, 2012)

10- Projet Nodélo, Ville de Québec



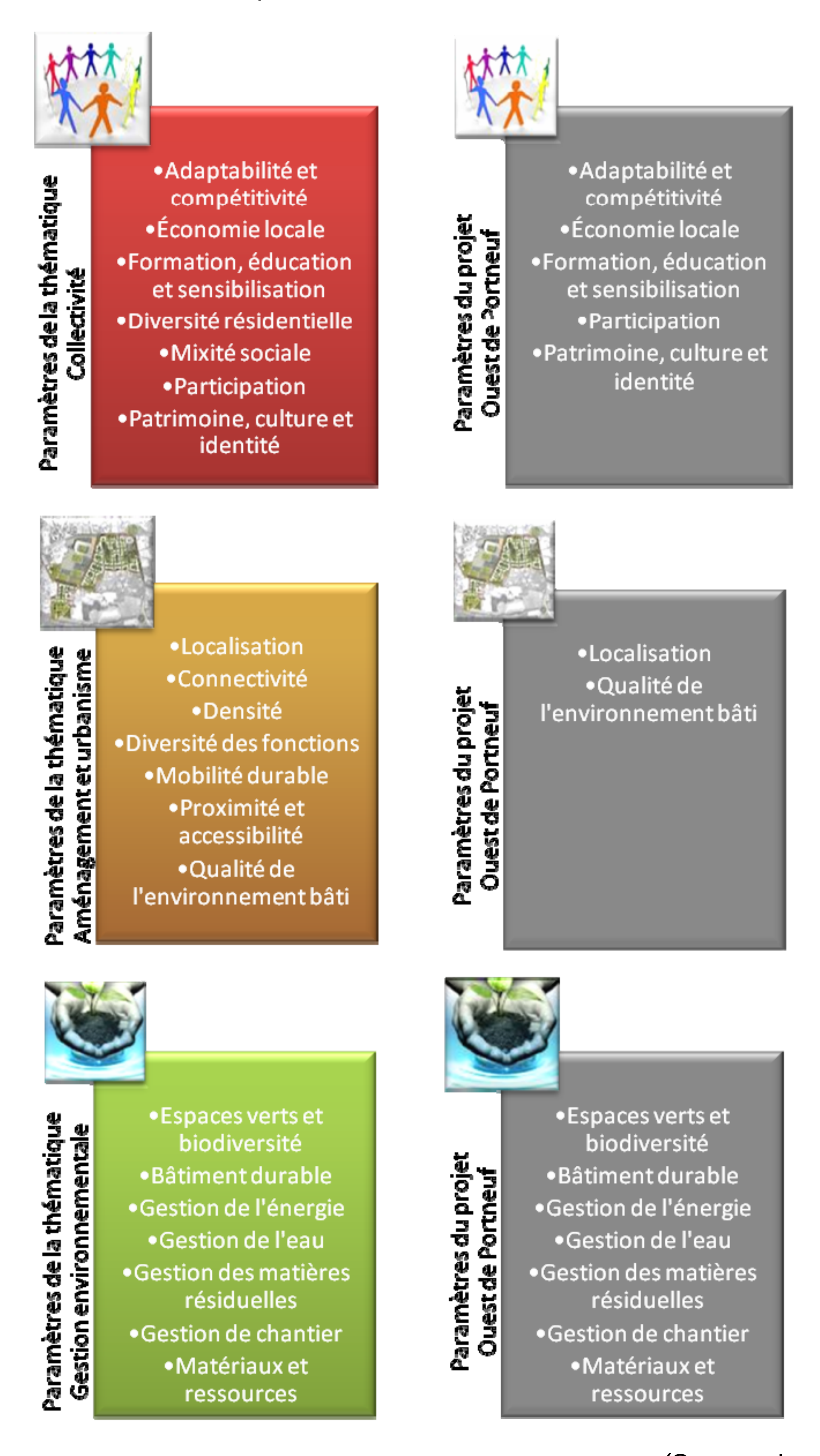
(Source : Trauttnan, 2012)

11- Village de la gare, Ville de Mont St-Hilaire



(Source : Therriault, 2012)

12- Saint-Gilbert et St-Thuribe, MRC de Portneuf



(Source : Lacroix, 2012)

ANNEXE 3 : PRÉSENCE DES PARAMÈTRES DES QUARTIERS DURABLES DANS LES INITIATIVES QUÉBÉCOISES ÉTUDIÉES

Paramètres / Projets	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-
5	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	-	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X
8	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-
9	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	-	X	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
12	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Total	9	9	7	11	**4**	**6**	7	10	8	8	10	9	10	**12**	**12**	9	8	10	9	9	9

Légende :

Projets

1. Cité Verte
2. Pointe-aux-Lièvre et Pointe-D'Estimauville
3. Pointe-Nord de l'Île-des-Sœurs
4. Programme Éco-quartier
5. Écoquartier De feuilles en aiguilles
6. Domaine Kogan
7. Projet immobilier Bois-Franc

8. Faubourg Boisbriand
9. Écodomaine des forges
10. Projet Nodélo
11. Village de la gare
12. Ouest de Portneuf

Paramètres :

A. Adaptabilité et compétitivité
B. Économie locale
C. Formation, éducation et sensibilisation
D. Mixité typologique
E. Mixité socioéconomique
F. Participation
G. Patrimoine, culture et identité
H. Localisation
I. Connectivité
J. Densification
K. Diversité des fonctions
L. Mobilité durable
M. Proximité et accessibilité
N. Qualité de l'architecture et espaces publics
O. Espaces verts et biodiversité
P. Bâtiment durable
Q. Gestion de l'énergie
R. Gestion de l'eau
S. Gestion des matières résiduelles
T. Gestion de chantier
U. Matériaux et ressources